

BEDIENUNGS- ANLEITUNG



AUFSITZMÄHER MODELL 321D

IMPORTEUR DEUTSCHLAND & ÖSTERREICH:

ADOLF TELSNIG
Forst- & Gartentechnik

Dörnbergstraße 27-29 • 34233 Fulda
Telefon: +49 (0) 561/98186-0 oder +49 (0) 700/Herkules
E-Mail: info@telsnig.de • Homepage: www.telsnig.de

Art. Nr. 172154

EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,
wir möchten uns bei Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen bedanken und sind sicher, dass Sie mit Grasshopper eine gute Wahl getroffen haben. Damit Sie lange Freude an Ihrem Grasshopper haben, bitten wir Sie, die folgende Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und die darin enthaltenen Tipps zu Pflege und Wartung zu berücksichtigen. Machen Sie sich ferner mit den Leistungsmerkmalen, den Einstellungen und Sicherheitsvorschriften vertraut, um sich und Dritte nicht zu gefährden. Grasshopper-Geräte werden sorgfältig entwickelt und produziert, um einen betriebssicheren, zuverlässigen und zufriedenstellenden Gebrauch zu gewährleisten. Alle Geräte unterliegen einer strengen Sicherheitsprüfung und entsprechen dem neuesten technischen Stand. Durch ständige Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen des Lieferumfanges in Form, Technik und Ausstattung vor. Aus Angaben und Abbildungen der Bedienungsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden. Wir bitten hierbei um Ihr Verständnis. **Bei unsachgemäßer Handhabung kann der Umgang mit der Maschine zu schweren Verletzungen führen.** Sie als Nutzer sind daher für den sorgfältigen und umsichtigen Umgang mit dem Gerät verantwortlich. Sicherheit ist von größter Bedeutung!

ACHTUNG:

- **Lesen sie vor Gebrauch der Maschine die Anweisungen und Warnhinweise.**
- **Lesen Sie die Grasshopper-Garantiebedingungen, die der Bedienungsanleitung beigelegt sind. Um die Garantie geltend zu machen, tragen Sie die benötigten Informationen ein und schicken die Verkaufsnachricht innerhalb von 10 Tagen nach Kauf zurück an:**

**Adolf Telsnig
Forst- & Gartentechnik
Dörnbergstraße 27-29
D-34233 Fulda**

Verwenden Sie ausschließlich original Grasshopper Ersatzteile. Der Einsatz von Ersatzteilen anderer Hersteller haben Erlöschen der Garantie zufolge und können die Funktionsweise und Sicherheit der Maschine beeinträchtigen. Notieren Sie die Modellbezeichnung und die Seriennummer Ihres Traktors.

MODELL:

SERIENNUMMER:

Das Typenschild mit der Seriennummer befindet sich auf dem Rahmen der Maschine unter dem Sitz (neben dem Gashebel).

Geben Sie diese Informationen an Ihren Händler weiter um die richtigen Teile zu erhalten.

WARNUNG

Maschinen mit Verbrennungsmotoren dürfen wegen der damit verbundenen Vergiftungsgefahr keinesfalls in geschlossenen Räumen in Betrieb genommen werden.

INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE
TECHNISCHE ANGABEN	5
SICHERHEITS SYMBOLE	6
SICHERHEITSKENNZEICHNUNGEN	7
SICHERHEITSINFORMATIONEN	
Übung/Schulung.....	8
Vorbereitung.....	8
Kraftstoff.....	8-9
Inbetriebnahme	9
Instandhaltung.....	10
Lagerung	10
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Allgemeine Informationen	11
Abmessungen.....	12
Bolzengröße und Anzug.....	12
INBETRIEBNAHME	
Bedienelemente und Schalter.....	13-14
Checkliste vor dem Starten	14-16
Montage und Demontage des Mähers.....	16
Motor anlassen	16-17
Anlass-Tipps bei kaltem Wetter	17
Gebrauch der Lenkhebel	17-19
Einstellung der Schnitthöhe	20
Mähen	20-21
Messer	21
Unebenes Gelände	21-22
Motor stoppen	22
Keine Leistung	22-23
Transport	23
Maschine verladen	23
Sichere Lagerung	24
SCHMIERUNG UND SERVICE	
Schmierung	25
Leistungsvermögen	26
Reifenluftdruck	26
G1.....	26
Öl- und Luftfilter.....	26
Kühlung.....	26
Batteriewartung.....	26
Getriebeölkontrolle	26
Getriebeöl und Ölfilterwechsel	27

INHALTSVERZEICHNIS

Reinigen des Mähdecks	27
Messer kontrollieren	27
Messer schärfen	27
Messer ausbauen	28
Messer einbauen.....	28

EINSTELLUNGEN UND FEHLERSUCHE

Leistungsverlust des G1	29
Antriebsriemen ausbauen	29
Einstellung Kraftstoffrelais	29
Kraftstoffrelais testen.....	29-30
Keine positive Nullstellung	30
Neutrale Einstellung	30
Lenkhebel-Einstellung	30-31
Motor- Fehlersuche	31-32
Einstellung Parkbremse	32
Kupplung ausbauen/ersetzen	32
Kupplung/Bremse polieren	33
Einstellung Antriebsriemen	33
Ausbau des Antriebsriemens	33
Montage des Antriebsriemens	34
Einstellung Mähdecksaushebung (links – rechts)	35
Einstellung Mähdecksaushebung (vorne – hinten)	35-36
Einstellung der Mähdeckschritthöhe	36
Einstellung Mähdeckskeilriemen	37
Demontage Mähdeckskeilriemen	37
Ausbau Messerspindel kpl.	37-38
Reparatur / Austausch Messerspindel kpl.	38

TECHNISCHE ANGABEN

Motor	Kubota, 3-Zylinder, 4-Takt, wassergekühlt
Modell	D722
Leistung	20,9 PS (15,6kw)
Hubraum	719 c.c.
Leerlauf	3600
Ladeaggregat	12 VDC 15 amp. Negative Masse
Starter	Elektrisch
Elektrik	Sicherheitsschalter

Antrieb Mähdeck	Elektromagnetkupplung
------------------------	-----------------------

Getriebe	G1 Einzelradantrieb Hydro-Direktantrieb
-----------------	--

Lenkung	2 unabhängige Lenkhebel Geschwindigkeitsregelung und Fahrtrichtung Null-Wenderadius (Mittelpunkt der Maschine ist Drehpunkt)
----------------	---

Geschwindigkeit	
Vorwärts bis	14,4 km/h
Rückwärts bis	9,6 km/h

Tank-Fassungsvermögen	37,9 l
------------------------------	--------

Reifengröße	
Vorderräder	23x10,5x12
Hinterräder	13x6,5x6

Maßangaben Traktor

Rückenlehne	1,18 m
Sitzhöhe	0,8 m
Breite	1,27 m
Länge	2,03 m
Spurweite	1,30 m

Gewicht unverpackt	558 kg
--------------------	--------

Betriebsstundenzähler	Standard mit Wartungsintervallanzeige
-----------------------	--

SICHERHEITSSYMBOL



Dieses Symbol bedeutet **Achtung!**
Seien Sie aufmerksam! Ihre Sicherheit ist betroffen!

In dieser Bedienungsanleitung wird das Hinweiszeichen **Wichtig** verwendet um zu zeigen, dass Fehler/Störungen beachtet werden müssen, da sonst Schäden an den Geräten entstehen können. Die Begriffe **Vorsicht, Warnung und Gefahr** werden in Verbindung mit dem Sicherheitshinweiszeichen (ein Dreieck mit Ausrufezeichen) verwendet.

VORSICHT

Bei gefährlichen Arbeiten ist besondere Vorsicht geboten.

WARNUNG

Kennzeichnet potentielle Gefahren

GEFAHR

Definiert unmittelbare Gefahr, achten Sie auf die Warnhinweise!

SICHERHEITSABBILDUNGEN

Bei Beschädigung sofort ersetzen!

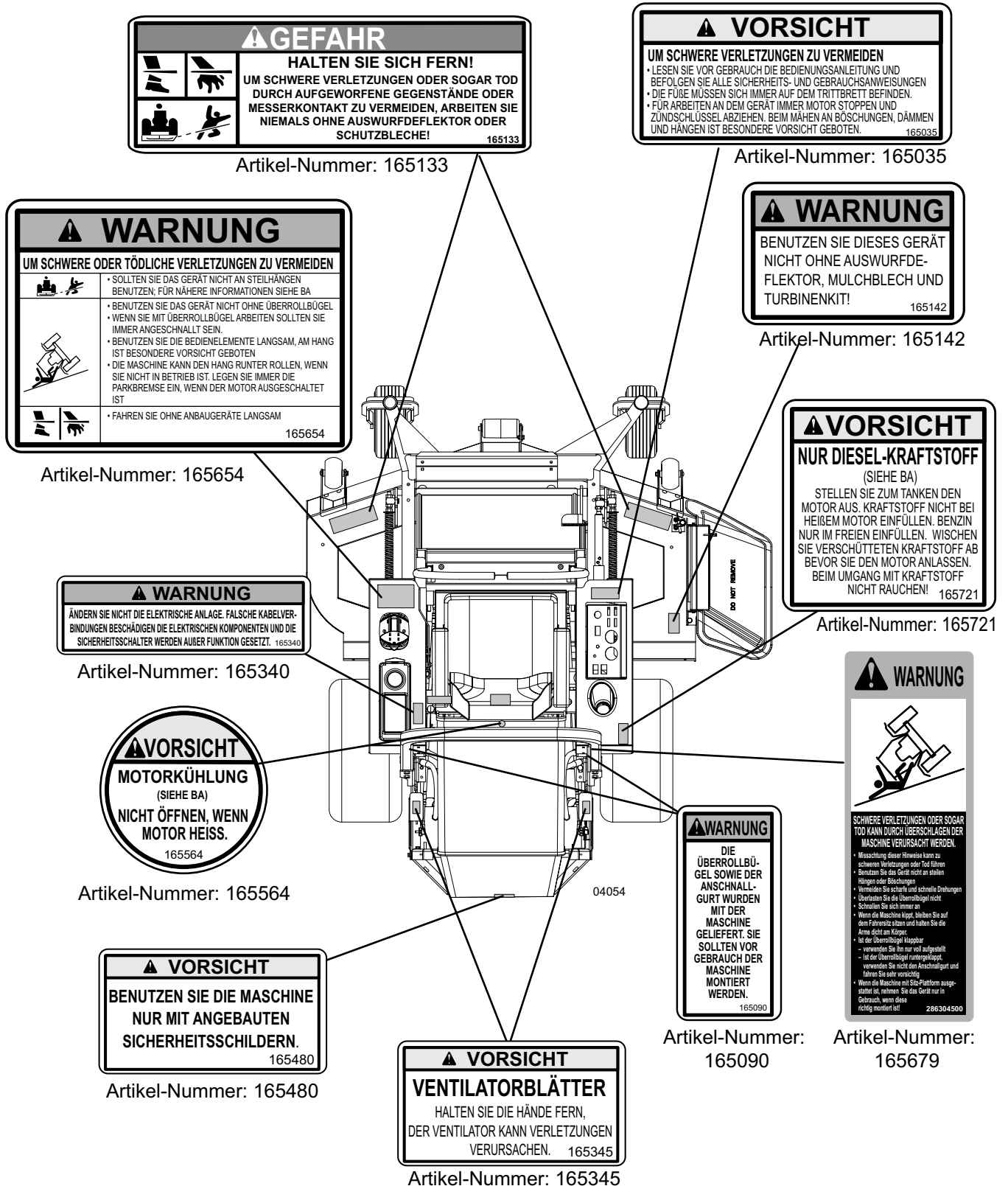


Abb. 1

ARBEITEN SIE SICHER – BEFOLGEN SIE DIESE REGELN

VORSICHT

Die entwickelten und getesteten Sicherheitsvorkehrungen dieser Geräte hängen von dem richtigen Gebrauch ab. Befolgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die Sicherheitsanweisungen. Lesen Sie vor Gebrauch diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

ÜBUNG

- Sicherheitsregeln sind wichtig! **LESEN UND VERSTEHEN SIE DIESE BEDIENTUNGSANLEITUNG SOWIE ALLE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN.**
- Machen Sie sich mit den Bedienelementen Ihres Gerätes vertraut und üben Sie, wie Sie Traktor, Motor und Anbaugeräte in Notfällen schnell stoppen können
- Um Unfälle oder Verletzungen zu vermeiden, erlauben Sie es niemandem das Gerät ohne angemessene Einweisungen zu benutzen. Jede Person, die das Gerät benutzt, MUSS eine praktische Ausbildung in der Bedienung der Maschine erhalten, um zum sicheren Gebrauch des Gerätes, der Anbaugeräte und Bedienelemente fähig zu sein.
- Jugendlichen unter 18 Jahren sowie nicht eingewiesene Personen dürfen die Maschine nicht benutzen. Benutzen Sie Ihren Grasschopper niemals unter Einfluß von Alkohol oder Drogen.

VORBEREITUNG

- Tragen Sie immer eng anliegende Kleidung, die nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen kann. Tragen Sie immer feste Sicherheitsschuhe. Bedienen Sie den Traktor oder die Anbaugeräte niemals barfuß, mit Sandalen oder Sportschuhen. Herabhängende Kopfbehaarung muss durch geeignete Hilfsmittel am Kopf fixiert werden.
- Versichern Sie sich, dass die Anbaugeräte richtig montiert, eingestellt und in gutem Zustand sind
- Versichern Sie sich, dass alle Sicherheitsschalter richtig funktionieren. Für nähere Informationen siehe BA.

- Gehen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorkehrungen montiert sind (Schutzbleche etc.).
- Alle Schrauben und Anbaugeräte auf korrekten Sitz, Montage kontrollieren
- Kontrollieren Sie die Bremsfunktion, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Es ist wichtig, dass die Bremsen regelmäßig gewartet und bei Bedarf instandgesetzt werden.
- Versichern Sie sich, dass alle Sicherheitsaufkleber in gutem Zustand sind.
- Um Brandgefahr zu vermeiden, halten Sie den Traktor frei von angesammeltem Schmutz
- Versichern Sie sich, dass alle Warnhinweise angebracht und in gutem Zustand sind
- Verwenden Sie richtige Gegengewichte, wenn bestimmte Anbaugeräte montiert sind (siehe Montageanleitung Anbaugeräte)
- Entfernen Sie Fremdkörper von der zu mähenden Fläche um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden.
- Überlegen Sie, welches Zubehör und Anbaugeräte verwendet werden müssen, um sicher und richtig arbeiten zu können.
- Niedrig hängende Äste und derartige Hindernisse können Verletzungen verursachen oder den Arbeitsablauf stören. Achten Sie vor dem Mähen auf diese Hindernisse und beseitigen Sie diese.
- Erlauben Sie niemals anderen Personen den Traktor zu bedienen.
- Benutzen Sie den Traktor nur bei angemessenen Lichtverhältnissen.

KRAFTSTOFF

- Kraftstoff ist leicht entflammbar und höchst explosiv. Feuer oder Explosion durch Kraftstoff verursacht kann schwere Verbrennungen und Schäden verursachen.
- Befüllen Sie den Tank nur im Freien. Lassen Sie den Motor abkühlen. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort ab.
- Machen Sie den Tank nicht komplett voll. Füllen Sie den Tank nur zu 3/4, da sich Kraftstoff bei Erwärmung ausdehnt.
- **Beim Umgang mit Kraftstoff nicht Rauchen. Feuer und offenes Licht vermeiden.**

ARBEITSSICHERHEIT

- Lesen Sie den Abschnitt „Arbeitsablauf“ in dieser Bedienungsanleitung, bevor Sie die Maschine benutzen.
- Arbeiten Sie nur mit montiertem Überrollbügel.
- Schutzbleche sind eine Sicherheitsvorkehrung. Arbeiten Sie nie ohne die Schutzbleche.
- Benutzen Sie das Gerät nur mit angebaute Mähdeck. Die Stabilität der Maschine hängt davon ab.
- Zuschauer haben einen gewissen Sicherheitsabstand zu der Maschine einzuhalten.
- Kinder und Tiere müssen von den Anbaugeräten ferngehalten werden. Werfen Sie Gras niemals direkt auf eine Person aus.
- Sie müssen auf dem Fahrersitz sitzen, um die Maschine zu starten. Die Lenkhebel müssen sich in der **NEUTRAL/PARK POSITION** befinden.
- Unter keinen Umständen mit Händen oder Füßen unter das Mähgehäuse kommen, wenn der Motor läuft. Halten Sie ausreichenden Abstand von allen beweglichen Teilen und den Anbaugeräten.
- Tragen Sie bei der Arbeit einen geeigneten **Gehörschutz**.
- Während des Mähens darf sich niemand hinter dem Traktor oder vor den Anbaugeräten befinden.
- Fahren Sie nur rückwärts, wenn es zwingend erforderlich ist. Beim Zurücksetzen ist besondere Vorsicht geboten. Achten Sie auf eventuelle Hindernisse etc. hinter Ihnen.
- Folgende Arbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem Motor und stillstehendem Schneidwerkzeug durchgeführt werden.
 - alle Wartungsarbeiten an Mäher und Motor
 - alle Reinigungsarbeiten am Mäher
 - An- und Abbauen des MähwerkesUm versehentliches Starten auszuschließen, Zündkerzenstecker und -schlüssel abziehen.
- Ist die Maschine mit festem Überrollbügel ausgestattet, verwenden Sie immer den Anschnallgurt.
- Ist die Maschine mit klappbaren Überrollbügel ausgestattet, schnallen Sie sich immer an, wenn dieser voll aufgestellt ist.
- Ist der Überrollbügel runtergeklappt (z.B. be- und entladen eines Anhängers), schnallen Sie sich NICHT an und fahren Sie besonders vorsichtig.
- Bewegen Sie die Lenkhebel nicht schnell vor und zurück. Diese plötzliche Veränderung kann Schäden an den Anbaugeräten verursachen und/oder das Gerät außer Kontrolle geraten lassen.
- Benutzen Sie die Maschine nicht an Steilhängen
- Stoppen, starten oder ändern Sie nicht plötzlich die Richtung der Maschine bei Arbeiten an Steilhängen.
- Beim Fahren oder Arbeiten an Hängen, auf unebenen Flächen oder nahe Gräben oder Zäunen ist besondere Vorsicht geboten.
- Fahren Sie langsam an Hängen und in scharfen Kurven um Umkippen und Kontrollverlust zu vermeiden. Beim Ändern der Richtung an Hängen ist besondere Vorsicht geboten.
- Vor dem Mähen müssen Fremdkörper auf der zu mähenden Fläche entfernt werden.
- Wenn Sie auf Hindernisse treffen, müssen Traktor und Anbaugeräte sofort gestoppt werden. Stellen Sie den Motor aus, kontrollieren Sie das Zubehör und den Traktor. Reparieren Sie entstandene Schäden bevor Sie mit der Arbeit fortfahren.
- Transportieren Sie das Gerät nie mit laufendem Motor.
- Achten Sie auf den Verkehr, wenn Sie in der Nähe von Straßen arbeiten. Überqueren Sie Straßen nur, wenn Sie die dafür erforderliche Zulassung besitzen.
- Berücksichtigen Sie alle möglichen Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie den Traktor unaufbesichtigt abstellen: Nebenantrieb abstellen, Bedienelemente in neutrale Position stellen, Parkbremse einlegen, Motor ausschalten und Zündschlüssel abziehen.
- Nehmen Sie keine Passagiere mit.
- Den Motor niemals in geschlossenen Räumen laufen lassen; die Abgase sind höchst giftig.

WARTUNGSSICHERHEIT

- Um das Gerät zu warten, muss es auf ebenem festen Untergrund stehen; der Motor ausgeschaltet und der Nebenantrieb gestoppt sein; die Parkbremse eingelegt; der Zündschlüssel abgezogen sein.
- Wenn Sie Arbeiten am Motor, der Kupplung oder anderen elektrischen Teilen durchführen, lösen Sie die **-BATTERIEKLEMMEN**. Um an die Batterie zu gelangen, demontieren Sie das linke Schutzblech.
- Tragen Sie immer eng anliegende Kleidung.
- Führen Sie niemals Arbeiten unter der Maschine ohne Unterstellstempel aus. Verlassen Sie sich nicht nur auf mechanische oder hydraulische Hebeböcke. Benutzen Sie immer geeignete Bremskeile hinter den auf dem Boden stehenden Rädern
- Hydraulikschläuche können aufgrund von physikalischen Fehlern, Knicken, Alter und Belastung brüchig werden. Prüfen Sie die Schläuche regelmäßig und ersetzen Sie beschädigte Schläuche.
- Unter Druck ausströmende Flüssigkeit kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Um dies zu vermeiden, lassen Sie den Druck ab, bevor Sie Hydraulik- oder andere Leitungen abklemmen. Ziehen Sie alle Verbindungen an, bevor Sie Druck draufgeben. Sollte ein Unfall geschehen, suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
- Legen Sie eine Pappe unter, um undichte Stellen entdecken zu können. Schützen Sie Hände und Körper
- Versuchen Sie niemals Teile des Sicherheitssystems abzubauen oder zu verändern.
- Halten Sie den Motor frei von Gras und Blättern, um Brandgefahr und Überhitzung des Motors zu vermeiden.
- Ändern Sie nicht die Motoreinstellungen
- Halten Sie den Traktor und das Zubehör sowie die Sicherheitsvorrichtungen in gutem Zustand.
- Ziehen Sie regelmäßig alle Schrauben und Muttern nach. Stellen Sie sicher, dass alle Splinte richtig montiert sind.

- Die Bremsfunktion sollte regelmäßig kontrolliert werden. Es ist wichtig, dass die Bremsen gewartet und bei Bedarf repariert werden.

SICHERE LAGERUNG

- Die Maschine niemals mit Benzin im Tank in Gebäuden aufbewahren, in denen die Benzindämpfe in Kontakt mit offenem Feuer oder Funken kommen können. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine unterstellen.
- Wird die Maschine 30 Tage oder länger nicht benutzt, fügen Sie dem Tanksystem einen Kraftstoff-Stabilisator zu. Sie können den Stabilisator dem Kraftstoff im Tank oder im Kanister zufügen. Halten Sie sich immer an das Mischverhältnis! Lassen Sie den Motor mindestens 10 min. laufen nachdem Sie den Stabilisator zugefügt haben, damit das Gemisch den Vergaser erreicht.
- Benzintank nur im Freien und nicht in der Nähe von offenem Licht entleeren.
- Der Motor darf in Gebäuden nur in Räumen angelassen werden, die ausreichende Belüftung bieten. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxide.
- Demontieren Sie die Anbaugeräte. Um Brandgefahr zu reduzieren, halten Sie die Maschine / Anbaugeräte frei von Gras, Laub und überflüssigem Öl. Vor der Einlagerung bessern Sie bitte alle Lackschäden aus, um die Maschine vor Rost zu schützen. Die hierfür erforderlichen Ausbesserungsfarben erhalten Sie bei Ihrem Grasshopper-Fachhandelspartner.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

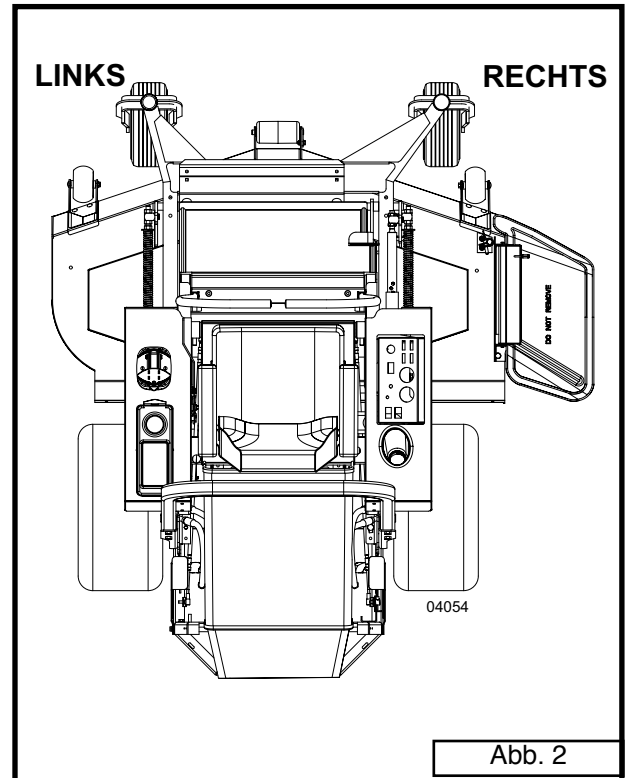
Alle wichtigen Hinweise zur Wartung und zur Bedienung Ihres Grasshoppers finden Sie in dieser Bedienungsanleitung. Lesen Sie sie sorgfältig. Sie bekommen wichtige Informationen und Anweisungen um viele Jahre Freude an Ihrem Grasshopper zu haben.

Diese Bedienungs- und Wartungshinweise wurden aufgrund Erfahrung / Tests und Konstruktionsdaten erstellt. Manche Informationen können aufgrund von unbekannten oder variierenden Bedingungen abweichen. Sie sollten jedoch aufgrund Ihrer Erfahrung und diesen Hinweisen fähig sein, den für Sie richtigen Arbeitsvorgang zu finden.

Alle Geräte unterliegen einer strengen Sicherheitsprüfung und entsprechen dem neuesten technischen Stand. Durch ständige Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen des Lieferumfanges in Form, Technik und Ausstattung vor. Aus Angaben und Abbildungen des Kataloges können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

WARNUNG

Einige Abbildungen in diesem Handbuch zeigen die Maschine mit demontierten Schutzblechen um bessere Sicht zu gewährleisten. Die Maschine sollte jedoch nie ohne Schutzbleche in Gebrauch genommen werden.



Die Verweise auf „links“ und „rechts“ in dieser Bedienungsanleitung sind aus der Sicht des Fahrers nach vorn. Die Messer drehen sich von oben gesehen in entgegengesetzter Richtung.

ÜBERSICHT SCHRAUBEN

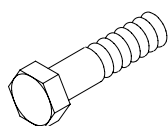
Die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Abmessungen sind Dezimalangaben. Verwenden Sie die unten abgebildete Tabelle um das „Gegenstück“ zu finden.

Umrechnungstabelle			
Decimal	Teilung	Decimal	Teilung
0.062	1/16	0.562	9/16
0.125	1/8	0.625	5/8
0.187	3/16	0.687	11/16
0.250	1/4	0.750	3/4
0.312	5/16	0.812	13/16
0.375	3/8	0.875	7/8
0.437	7/16	0.937	15/16
0.500	1/2	1.000	1

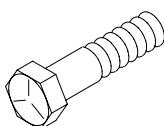
TIPPS ZUR SCHRAUBENGRÖSSE UND ANZUGSMOMENT

Die unten aufgeführte Tabelle zeigt die richtigen Anzugsdrehmomente. Nehmen Sie immer diese Tabelle zu Hilfe, wenn Schrauben angezogen oder ersetzt werden müssen (*es sei denn, in der Bedienungsanleitung werden spezielle Werte angegeben*).

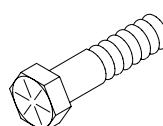
Markierung der Schraubenköpfe



SAE Härte 2
(ohne Markierung)



SAE Härte 5
(3 radiale Linien)



SAE Härte 8
(6 radiale Linien)

Empfohlenes Drehmoment in Nm				
Schraubendurchmesser (Zoll)				
Decimal	Teilung	SAE Härte 2	SAE Härte 5	SAE Härte 8
0.250	1/4	8,13	14,91	18,98
0.312	5/16	17,63	28,47	33,90
0.375	3/8	31,18	51,52	74,57
0.437	7/16	50,17	74,57	108,47
0.500	1/2	77,28	115,24	162,70
0.562	9/16	111,18	169,48	244,05
0.625	5/8	150,50	237,27	311,84
0.750	3/4	271,16	406,75	596,56
0.875	7/8	379,63	610,12	976,19
1.000	1	474,54	921,96	1403,27

INBETRIEBNAHME

Der Fahrer des Traktors ist für Schäden verantwortlich, die durch den Gebrauch dieser Maschine verursacht werden. Machen Sie sich also mit allen Bedienelementen und der korrekten Benutzung der Maschine vertraut. Lesen und beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften.

BEDIENELEMENTE UND SCHALTER

Es ist wichtig, dass der Bediener sich vor Inbetriebnahme des Traktors mit der Lage und Funktion aller Bedienelemente vertraut macht, um in Notfällen die Maschine sofort stoppen zu können.

Den Traktor zu bedienen ist kein Problem / sehr einfach, wenn Sie sich mit den Bedienelementen vertraut machen. Wir empfehlen Ihnen leichte Steuerübungen mit niedriger Geschwindigkeit auf ebenen Flächen, um die Bedienelemente kennenzulernen.

Die beiden **Lenkhebel** steuern die Geschwindigkeit und Richtung der Maschine und befinden sich auf beiden Seiten neben dem Sitz. Der linke Hebel beeinflusst den Fluss des Getriebeöls der linken Pumpe zu dem linken Radantrieb. Der rechte Hebel ist für diesen Vorgang auf der rechten Seite zuständig. Dies erlaubt den rechten und linken Antriebsrädern sich unabhängig voneinander zu bewegen, was zu dem „Nullwenderadius“

führt. Jeder Hebel hat 2 Positionen: Sind die Hebel nach außen gerichtet (neutrale Position), kann das Gerät nicht gesteuert werden. Werden die Hebel nach innen gerichtet, kann gesteuert werden. Für nähere Informationen siehe „Lenkhebel“, S. 17-19.

Folgende Bedienelemente befinden sich auf oder neben der Bedienkonsole, die sich auf der rechten Seite des Sitzes befindet.

- Der **Zündschalter (A)** befindet sich auf der Bedienkonsole. Er startet und stoppt den Motor. Der Schalter hat 4 Positionen: VORGLÜHEN; OFF; ON und START. Stecken Sie den Schlüssel in den Schalter und drehen Sie im Uhrzeigersinn auf ON. Die Bremsleuchte (B) warnt bei angezogener Handbremse.

Öllampe (C) und Batterieleuchte (D) sollten zu diesem Zeitpunkt aufleuchten. Drehen Sie den Schalter gegen den Uhrzeigersinn, um die Glühkerzen vorglühen zu lassen. Für nähere Informationen siehe BA. Drehen Sie den Schalter im Uhrzeigersinn weiter auf Start um den Motor zu starten (der Schlüssel muss in dieser Position ein paar sek. gehalten werden).

- Der **Gashebel (E)** ist der lange schwarze Hebel neben der Konsole rechts vom Sitz. Er reguliert die Geschwindigkeit. Bewegen Sie den Hebel nach vorn erhöht sich die Geschwindigkeit, nach hinten wird sie verringert.
- Der **PTO-Schalter (F)** ist der rote drück/zieh Knopf auf der Konsole. Ziehen Sie an dem PTO-Knopf wird die Elektromagnetkupplung aktiviert, die mit dem Riemen zum Mähdeck verbunden ist und so die Messer antreibt. Drücken Sie den Knopf wird die Elektromagnetkupplung sowie die Messer in wenigen Sekunden gestoppt.
- Der **Betriebsstundenzähler (G)** ist die digitale Anzeige auf der Konsole. Der elektrische Betriebsstundenzähler ist mit dem Zündkreis verbunden und erfasst die Arbeitsstunden des Motors. Wird der Zündschalter angelesen und der Motor läuft nicht, zählt der Betriebsstundenzähler weiter.
- Die **Wassertemperaturanzeige (H)** befindet sich auf der Konsole neben den Warnleuchten. Sie zeigt die Temperatur der Kühlflüssigkeit im Motor an. Befindet sich die Anzeige im „grünen Bereich“ läuft der Motor mit normaler Temperatur. Liegt sie in dem roten Bereich oder leuchtet die Temperaturanzeige auf, stoppen Sie unverzüglich den Motor. Lassen Sie den Motor abkühlen und lesen Sie in der BA nach oder suchen Sie Ihren Grasshopper-Fachhandelspartner auf.
- Die **Voltmeteranzeige (I)** befindet sich auf der Konsole zwischen der Wassertemperaturanzeige und dem Betriebsstundenzähler. Sie zeigt die Batteriespannung an. Eine voll aufgeladene Batterie sollte mit 12 Volt oder etwas mehr angezeigt werden, wenn der

Zündschlüssel auf RUN steht. Niedrigere Batteriespannung kann durch schadhafte Batteriezellen erfolgen. Läuft der Motor mit Vollgas, sollte die Anzeige bei 13,5 und 14 Volt liegen. Höhere Voltangaben können durch ein fehlerhaftes Ladesystem zustandekommen.

- Die **Öllampe (C)** befindet sich auf der linken Seite der Konsole und ist mit „OIL“ markiert. Die Warnleuchte ist mit Sensor verbunden. Sie leuchtet auf, wenn der Öldruck unter dem vom Motorhersteller vorgegebenem Druck liegt. Die Warnleuchte leuchtet auf, wenn der Zündschalter auf RUN oder START steht und sollte ausgehen, wenn der Motor startet und der Öldruck den erforderlichen Druck erreicht.
- Der **Parkbremshebel** ist der lange schwarze Hebel zwischen Schutzblech und Sitz auf der linken Seite des Bedieners. Die Parkbremse bremsst die Antriebsräder aus. Wird der Hebel nach hinten hochgezogen, steht die Bremse fest; wird er nach vorn gedrückt wird die Bremse gelöst.
- Einige **Sicherheitsschalter** sind in die Maschine eingebaut um zu verhindern, dass der Motor in bestimmten Situationen gestartet wird und um den laufenden Motor in bestimmten Situationen zu stoppen. Diese Schaltkreise sollten vor jedem Gebrauch geprüft werden. Siehe Seite 16 für die Checkliste.

Die **Start-Schaltkreise** halten den Motor vom Starten ab außer wenn:

- Beide Lenkhebel nach außen in neutrale Position gestellt sind und
- Der PTO-Schalter nach unten gedrückt (deaktiviert) ist.

Die **Stop-Schaltkreise** stoppen den laufende Motor, wenn:

- Der Bediener den Sitz während des Arbeitsvorganges mit aktiviertem PTO verlässt oder die Lenkhebel nach innen gerichtet sind.
- Die Lenkhebel nach innen gestellt sind und der Parkbremshebel aktiviert ist.

- Die Parkbremse eingelegt ist und die Lenkhebel in Betriebsposition stehen.
- Der Bediener den Sitz verlässt und die Lenkhebel in Betriebsposition stehen.
- Der Bediener den Sitz verlässt und der PTO-Schalter aktiviert ist.

⚠️ WARNUNG

Benutzen sie die Maschine nicht bevor Sie sicher gehen können, dass alle Sicherheitssysteme wie oben beschrieben richtig funktionieren.

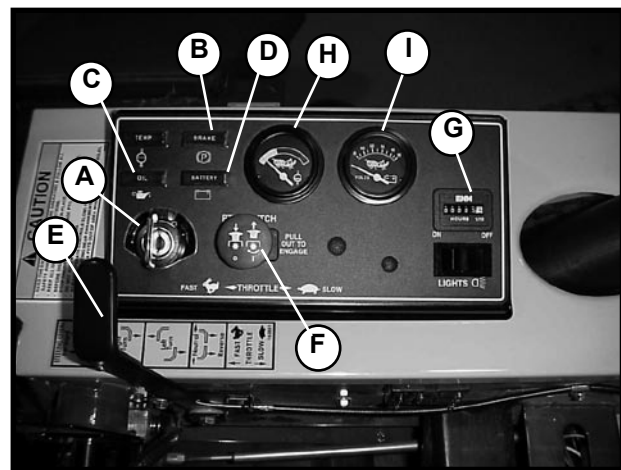


Abb. 3

CHECKLISTE VOR DEM STARTEN

Erhalten Sie die erforderlichen betriebsbedingten Standards und die Sicherheit durch tägliches prüfen folgender Punkte:

- Überprüfen Sie die Maschine auf lockere oder fehlende Teile. Vergewissern Sie sich, dass alle Teile richtig montiert und in gutem Betriebszustand sind.
- Gehen Sie sicher, dass alle Schutzbleche und Schilder sicher angebaut sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Auswurfabschirmung richtig an der Auswurföffnung des Mähdecks montiert ist.
- Versichern Sie sich, dass alle Sicherheitsaufkleber gut lesbar sind (siehe s. 7)
- Prüfen Sie den Getriebeölstand. Benutzen Sie die Maschine nicht mit niedrigem Öl-

stand. Dies kann zu Schäden am Getriebe oder Kontrollverlust der Maschine führen.

- Prüfen Sie den Motorölstand (siehe BA für richtigen Ölpegel und Öltyp).

VORSICHT

Prüfen Sie niemals bei laufendem Motor den Ölstand!

- Prüfen Sie auf Öl- oder Kraftstofflecks.
- Prüfen Sie die Kühlflüssigkeit

VORSICHT

Entfernen Sie den Kühlflüssigkeitsverschluss nicht bei heißem Motor!

WICHTIG

Wenn in staubigen Gebieten, trockenem oder hohem Gras gemäht wird, sollte der Luftansaugfilter regelmäßig gereinigt werden um ein Überhitzen des Motors zu verhindern.

- Prüfen Sie den Luftfilter (siehe BA). Wenn in staubigen gebieten, trockenem oder hohem Gras gemäht wird, sollte der Luftansaugfilter regelmäßig gereinigt werden um ein Überhitzen des Motors zu verhindern.
- Der Motor muss frei von Dreck und Ablagerungen sein.
- Prüfen Sie den Kraftstofftank.

GEFAHR

Kein Benzin einfüllen, wenn der Motor läuft. Der Motor sollte 2 min. abkühlen, bevor Kraftstoff eingefüllt wird. Funkenbildung vermeiden bis sämtliche Kraftstoffdämpfe verdunstet sind.

- Reifenluftdruckprüfen (siehe S. 18). Falscher Luftdruck beeinträchtigt das **Fahrverhältnis**, die Lenkung und die Schnitthöhe.

Die Kühlrippen an dem G2-getriebe sollten immer sauber gehalten werden.

- Prüfen Sie den Reifenluftdruck (S. 26). Falscher Reifenluftdruck beeinträchtigt das Fahrverhältnis, die Lenkung und die Schnitthöhe.
- Prüfen Sie die reifen auf Beschädigungen und Risse.
- Prüfen Sie die Antriebsriemen auf Beschädigungen und Risse.
- Prüfen Sie den Mähdekantriebsriemen auf Beschädigungen und Risse.
- Prüfen Sie den Mähdecksriemen auf Beschädigungen und Risse.
- prüfen sie die höhe des mähdecks.
- Vergewissern Sie sich, dass die Messer geschärft und sicher montiert sind; die Schnittkante sollte in Drehrichtung der Messer angebracht sein (im Uhrzeigersinn von oben auf das Mähdeck gesehen).
- Stellen Sie, wenn nötig, die Schnitthöhe ein.
- Prüfen Sie die Parkbremse (Einstellung Parkbremse S. 32).
- Entfernen Sie Gras und Dreck von der Maschine.
- Prüfen Sie das Sicherheitssystem (siehe S.16). Führen Sie diese Tests draußen durch und halten Sie Zuschauer fern. Gibt es eine Fehlfunktion bei einem dieser Tests, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und suchen Sie Ihren Grasshopper-Fachhändler auf.

Auf- und Absteigen auf den Mäher

Steigen Sie immer von der linken Seite auf den Mäher auf mit eingelegter Bremse, deaktiviertem PTO-Schalter, ausgestelltem Motor und nach außen gestellten (in neutraler Position) Lenkhebeln.

Steigen Sie auf den Mäher auf indem Sie sich mit dem rechten Fuß auf die linke Seite des Mähdecks stellen und mit dem linken Fuß auf die Fußraste. Halten Sie die Oberseite des Decks und die Fußraste immer sauber und trocken. Alle sich bewegenden Teile müssen vollständig zum Stillstand kommen bevor Sie mit dem Auf- oder Absteigen beginnen. Steigen Sie von

Prüftabelle der Sicherheitseinrichtungen zur täglichen Prüfung

Aktion	Linker Steuerhebel	Rechter Steuerhebel	Einschaltung Mähwerk	Parkbremse	Testergebnis
Startkreis					
Motor anlassen	Aussen	Aussen	Aus	Ein	Motor startet
Motor anlassen	Innen	Aussen	Aus	Ein	Motor startet nicht
Motor anlassen	Aussen	Innen	Aus	Ein	Motor startet nicht
Motor anlassen	Aussen	Aussen	Ein	Ein	Motor startet nicht
Sicherheitskreis mit laufendem Motor 1/2 Drehzahl					
Vom Sitz aufstehen	Aussen	Aussen	Aus	Ein	Motor stoppt nicht
Vom Sitz aufstehen	Innen	Aussen	Aus	Aus	Motor stoppt
Vom Sitz aufstehen	Aussen	Innen	Aus	Aus	Motor stoppt
Vom Sitz aufstehen	Aussen	Aussen	Ein	Ein	Motor stoppt
Linken Steuerhebel nach innen klappen		Aussen	Aus	Ein	Motor stoppt
Linken Steuerhebel nach innen klappen	Aussen		Aus	Ein	Motor stoppt

dem Mäher ab indem Sie von der Fußraste auf die linke Seite steigen. Der linke Lenkhebel kann als Hilfe zum Absteigen benutzt werden; er ist jedoch nicht dazu gedacht, Ihr Gewicht vollständig zu tragen. Ziehen Sie immer den Zündschlüssel ab, wenn Sie den Mäher unbeaufsichtigt abstellen.

MOTOR STARTEN



Starten Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen. Es können sich gefährliche Gase ansammeln.

Bei laufendem Motor Kinder aus dem Gefahrenbereich fernhalten.

Die Maschine nicht nahe offenem Licht in Gebrauch nehmen.

Den Motor nicht starten, wenn Benzingeruch oder andere explosionsgefährliche Stoffe zu bemerken sind.

- Setzen Sie sich auf den Fahrersitz
- Legen Sie die Parkbremse ein
- Stellen Sie beide Lenkhebel in die neutrale Position
- Der Schalter für die Elektromagnetkupplung muss auf „OFF“ stehen
- Stellen Sie den Gashebel auf 1/3
- Stecken Sie den Zündschlüssel in das Zündschloss und drehen Sie ihn auf „ON“
- Prüfen Sie, ob die Öl, Batterie und Bremse

aufleuchtet.

- Drehen Sie den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um Vorzuglühen. Dieser Motor ist mit schnell heizenden Glühkerzen ausgestattet und muss 5-10 Sekunden vorglühen. Vorglühen ist bei warmen Motor nicht notwendig.
- Drehen Sie den Schlüssel auf „START“. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor startet.
- Die Warnleuchten für Öl, Batterie und Bremsen sollten aus sein. Leuchten die Lampen immer noch gibt es ein Problem im System.
- Lassen Sie den Motor auf mittlerer Geschwindigkeit ein paar Minuten warm laufen.

Sie verbessern die Lebenserwartung des Starters indem Sie kurze Startprozesse vornehmen. Den Startermotor mehr als 15 sek anzulassen kann schwere Schäden am Starter verursachen.

KALTSTARTTIPPS

- Verwenden Sie das geeignete Motoröl für die Temperatur (siehe „Motor“)
- Choke halb öffnen
- Lassen Sie Dieselmotoren länger vorglühen (siehe BA).
- Eine warme Batterie bietet bessere Startkapazitäten als eine kalte.
- Benutzen Sie für den Winter frisches Benzin. Es ist besser zum Starten als das vom Sommer übriggebliebene Benzin.

GEBRAUCH DER LENKHEBEL

WARNUNG

Bewegen Sie die Lenkhebel nicht abrupt nach vorn oder zurück. Durch diese plötzliche Bewegung könnten Sie die Kontro!aschine verlieren oder die Zubehörteile beschädigen.

ACHTUNG

Bewahren Sie Ihre eigene Sicherheit. Wir empfehlen Ihnen leichte SteuerüVORSICHT niedriger Geschwindigkeit auf ebenen Flächen, um die Funktionen der Lenkhebel kennenzulernen.

Die Lenkhebel regulieren die Geschwindigkeit und die Fahrtrichtung der Maschine. Es gibt 2 Positionen: (1) Neutrale Position. Die Lenkhebel sind nach außen gerichtet und können nicht vor und zurück bewegt werden. (2) Betriebsfunktion. Die Lenkhebel sind nach innen gerichtet und es kann gesteuert werden.

Neutrale Position

- Sind die Lenkhebel nach außen gestellt (neutrale Position) wird das Vor- und Zurückbewegen der Maschine verhindert. Die Maschine darf sich mit in neutraler Position befindenden Lenkhebeln und gelöster Handbremse nicht bewegen. Sollte sich die Maschine doch bewegen, lesen Sie „Neutral Einstellungen“ (S.30) nach.
- Die Lenkhebel müssen zum Starten des Motors nach außen gerichtet sein.
- Die Lenkhebel müssen sich in neutraler Position befinden um den Sitz sicher zu besteigen und zu verlassen.
- Der Bediener kann den Sitz mit laufendem Motor verlassen, wenn die Lenkhebel in neutraler Position stehend, der PTO-Schalter deaktiviert ist und die Parkbremse eingelegt ist.

Betriebsfunktion

- Geschwindigkeit und Fahrtrichtung können mit angelassenem Motor, deaktivierter Parkbremse und nach innen gerichteten Lenkhebeln geregelt werden.

Neutral

- Sind die Lenkhebel nach innen gestellt und vorn und hinten zentriert, sind sie in Betriebsfunktion (neutral). In Betriebsfunktion (neutral) fließen keine Flüssigkeiten von den Hydropumpen zu den Radmotoren.

Vor- und Rückwärtsbewegung

- Werden beide Lenkhebel gleichzeitig nach vorn gedrückt, fährt die Maschine vorwärts.
- Ziehen Sie die Lenkhebel gleichzeitig nach hinten, fährt die Maschine rückwärts.
- Je weiter die Lenkhebel nach vorn oder hinten bewegt werden, um so schneller fährt die Maschine.

Drehen

- Bewegen Sie den linken Lenkhebel weiter nach vorn als den rechten, dreht sich die Maschine rechts herum.
- Wird der linke Lenkhebel weiter nach vorn gedrückt als der rechte, fahren Sie nach links.
- Für eine scharfe Linksdrehung drücken Sie den rechten Lenkhebel nach vorn und ziehen Sie den linken Lenkhebel gleichzeitig nach hinten.
- Für eine scharfe Rechtsdrehung wird der linke Lenkhebel nach vorn gedrückt und der rechte gleichzeitig nach hinten gezogen.
- Drehen Sie die Maschine nicht indem Sie einen Hebel in neutraler Position lassen und den anderen bewegen. Dies beschädigt den Rasen unter dem sich nicht drehenden rad.

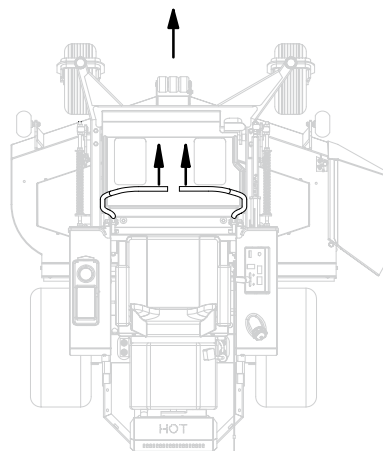
Stoppen

- Um die Maschine anzuhalten, bewegen Sie beide Lenkhebel zurück in die neutrale Position. Die Maschine ist mit Federn ausgestattet um beide Hebel in neutrale Position zurückzustellen. Lassen sich die Hebel nicht in neutrale Position zurückstellen, gehen Sie zu Ihrem Grasshopper-Händler um die erforderlichen Einstellungen vornehmen zu lassen.

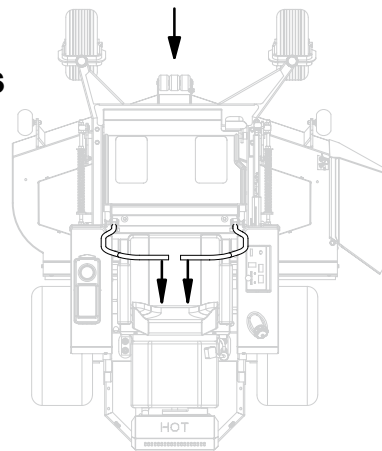
WICHTIG!

Sollten Sie mit dem Gebrauch der Lenkhebel plötzlich nicht zurecht kommen, lassen Sie beide Lenkhebel los. Sie gehen automatisch in die neutrale Position zurück und die Maschine stoppt.

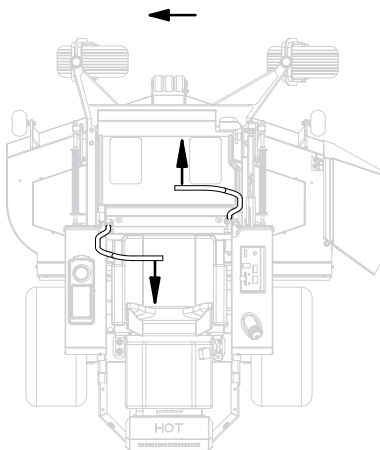
VORWÄRTS



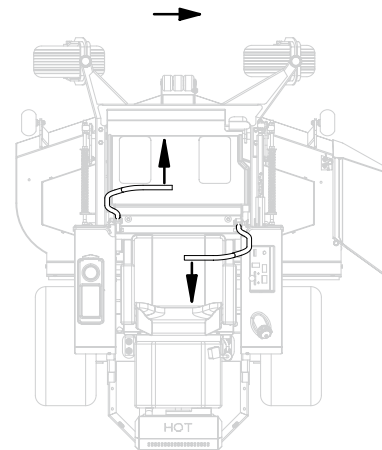
RÜCKWÄRTS



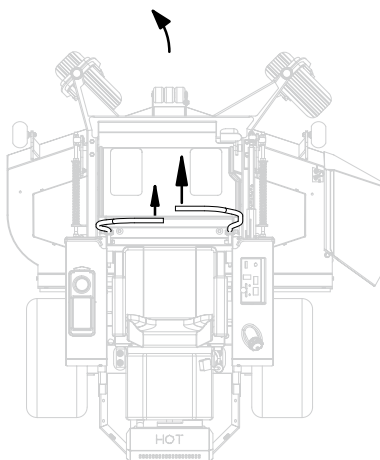
**SCHARF
LINKS**



**SCHARF
RECHTS**



**HALB
LINKS**



**HALB
RECHTS**

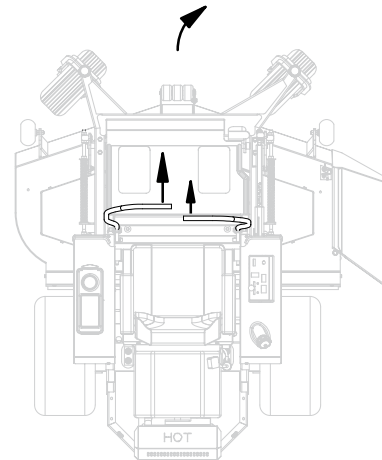


Abb. 4

EINSTELLUNG DER SCHNITTHÖHE

(siehe Abb. 5)

1. Der Mechanismus für die Einstellung der Schnitthöhe des Mähdecks befindet sich rechts vor dem Fahrersitz auf dem Rahmen des Mähdecks.
2. Beim Einstellen der Schnitthöhe stoppen Sie die Maschine, deaktivieren Sie den PTO-Schalter und warten Sie bis die Messer vollständig stillstehen.
3. Treten Sie den Fußhebel (a), dass sich das Mähdeck anhebt und üben Sie Druck auf den Höheneinstellungspin (B) aus.
4. Um die Schnitthöhe zu ändern, treten Sie den Fußhebel (A) bis sich das Mähdeck in die Arretierung einklinkt und stabil ist. So steht das Deck in Transporthöhe (ca. 13 cm).
5. Ist das Deck durch die Haken (F) arretiert, setzen Sie den Höheneinstellungspin (B) in das vorgebohrte Loch auf der Höhenverstellungsskala für die gewünschte Schnitthöhe.
6. Um das Deck in diese Schnitthöhe zu bringen, treten Sie den Fußhebel (A) bis sich die Arretierung (F) löst und sich das Deck von der Schiene (E) frei bewegen lässt. Verringern Sie dann den Druck auf den Fußhebel (A) um das Deck abzusenken und dass sich die Höheneinstellung (C) auf der Schiene (E) zurückschieben kann bis der Höheneinstellungspin (B) das Ende der Schiene (E) erreicht und das Deck stabilisiert.
7. Durch die Löcher in der Höheneinstellung (C) kann man die Schnitthöhe in ca. 1,5 cm Abständen einstellen. Durch die Distanzierung (D) lässt sich die Schnitthöhe auch in ca. 2 cm Abständen einstellen.
8. Um die Schnitthöhe in ca. 2 cm Abständen einzustellen, muss sich die Distanzscheibe (D) zwischen dem Höheneinstellungspin (B) und dem Ende der Schiene (E) befinden.
9. Um die Schnitthöhe auf ca. 1,3 cm einstellen zu können, muss sich die Distanzscheibe (D) vor dem Höheneinstellungspin (B) befinden.

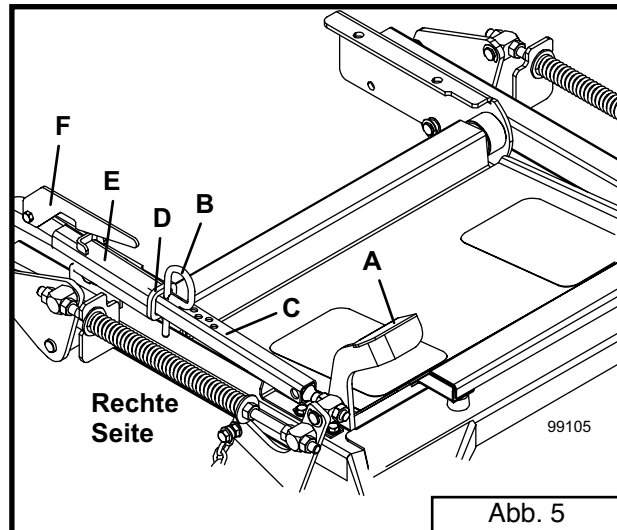


Abb. 5

MÄHEN

⚠️ WARNUNG

Beseitigen Sie vor dem Mähen alle Hindernisse wie z. B. Steine oder Äste von der zu mähenden Fläche. Mähen Sie das erste mal in einer höheren Schnitteinstellung, um versteckte Hindernisse sehen zu können. Denken Sie niemals, dass die zu mähende Fläche hindernisfrei ist – vergewissern Sie sich immer!

Zuschauer müssen einen gewissen Sicherheitsabstand halten. Hochgeschleuderte Gegenstände können Verletzungen verursachen!

⚠️ WARNUNG

Bevor Sie anfangen zu mähen, stellen Sie die Maschine auf die zu mähende Fläche und lassen Sie das Mähdeck in gewünschter Schnitthöhe ab. Stellen Sie den Motor auf Halbgas, ziehen Sie den PTO-Hebel um die Messer zu starten. Beschleunigen Sie auf Vollgas um mit dem Mähen zu beginnen.



Um schwere Verletzungen oder sogar Tod durch hochgeschleuderte Gegenstände oder Kontakt mit den Messern zu vermeiden, nehmen Sie den Mäher niemals ohne Schutzschilder in Gebrauch!

Halten Sie Hände und Füße fern von der Auswurföffnung!

Bevor Sie mit dem Mähen beginnen, denken Sie über die beste Vorgehensweise nach – Schnitthöhe, Gras, Art des Geländes.

Die angemessene Geschwindigkeit hängt von der Art des Rasens, seiner Dichte und Höhe ab. Normalerweise wird zwischen 4-10 km/h gemäht. Hohes und dichtes Gras sollte mit langsamer Geschwindigkeit gemäht werden, während bei dünnem und normal hohem Gras etwas schneller gemäht werden kann. Lassen Sie den Motor beim Mähen immer mit hoher Drehzahl laufen. So behalten die Messer eine Geschwindigkeit bei und Sie erzielen einen guten schnitt.

Befolgen Sie lokale Empfehlungen für eine angemessene Schnitthöhe in Ihrem Gebiet. Vermeiden Sie es, das Gras zu kurz zu mähen nur um die Abstände des Mähens zu verlängern. Dies fügt dem Rasen bei hohen Temperaturen Schaden zu und lässt Unkraut schneller wachsen.

Mähen Sie so, dass die ungemähte Fläche auf der linken Seite ist. So wird der Verschnitt über die gemähte Fläche verteilt. Wird es über die ungemähte Fläche verteilt, kann es zu einem unsauberen schnitt kommen.

Denken Sie daran, dass Sie durch scharfe Messer einen saubereren Schnitt erzielen und weniger Leistung brauchen. Extrem hohes Gras sollte auf 2 Mal gemäht werden. Bei dem ersten Durchgang mähen Sie mit einer höheren Schnitteinstellung. Für den 2. Durchgang stellen Sie die gewünschte Schnitthöhe ein und 90° zum ersten Durchgang

UNEBCNES GELÄNDE

WARNUNG

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie den Mäher in unebenem Gelände benutzen!

Benutzen Sie die Maschine nicht an Steilhängen. Es kann zu Kontrollverlust, Umkippen der Maschine und schweren Verletzungen oder sogar zum Tod kommen.

- Benutzen Sie das Gerät nicht an Steilhängen. Die Maschine ist dazu nicht ausgelegt.
- Der Benutzer ist für sicheren Gebrauch der Maschine verantwortlich. Nur der Bediener kann Stabilität der Maschine am Hang durch folgende Tätigkeiten beeinträchtigen: Geschwindigkeit und Richtung, Neigung zum Hang, Schlüpfrigkeit, Hindernissen, Löcher etc.

- Um die Stabilität am Hang zu gewährleisten, beginnen Sie am Fuße des Hanges und fahren Sie immer langsam und vorsichtig. Fühlen Sie sich unsicher, brechen Sie den Vorgang ab und mähen Sie nicht an Hängen.
- Beginnen Sie immer am Fuße des Hanges. Die Maschine hat beim Vorwärtsfahren mehr Bodenhaftung als beim Rückwärtsfahren. Fahren Sie immer vorsichtig und achten Sie auf die Bodenhaftung um Umkippen zu vermeiden.
- Die Räder können die Bodenhaftung verlieren, obwohl die Bremsen richtig funktionieren.
- Vermeiden Sie abrupte Starts und Beschleunigung beim Hochfahren, da der Mäher nach hinten kippen kann.
- Mähen Sie nicht am Hang, wenn das Gras nass ist! So wird die Bodenhaftung und Bremsleistung verringert.
- Seien Sie vorsichtig beim Wenden. Verringern Sie für scharfe Kurven die Geschwindigkeit. Die Maschine kann ins Schleudern geraten, wenn ein Lenkhebel zu weit nach vorn oder hinten bewegt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass keine Hindernisse im Wege sind, wenn Sie drehen oder rückwärtsfahren.
- Vermeiden Sie abruptes Starten oder Stoppen der Maschine. Wenn die Räder Haftung verlieren, lösen Sie die Messer und fahren Sie langsam weiter.
- Nehmen Sie alle Bewegungen langsam und schrittweise vor. Ändern Sie nicht abrupt die Richtung oder Geschwindigkeit.
- Befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers bezüglich Gegengewichten, die für die Stabilität bei front- oder rearmount Zubehör erforderlich sind. Demontieren Sie die Gewichte, wenn sie nicht notwendig sind.
- Mit Grasfangkorb oder anderem Zubehör sollten Sie immer vorsichtig sein. Dies verändert die Stabilität der Maschine. Verwenden Sie bei Arbeiten am Hang keinen Grasfangkorb.
- Benutzen Sie die Maschine nur mit angebauten Überrollbügel.
- Ist die Maschine mit festem Überrollbügel

ausgestattet, verwenden Sie immer den An-schnallgurt.

- Ist die Maschine mit klappbaren Überrollbügel ausgestattet, schnallen Sie sich immer an, wenn dieser voll aufgestellt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass sich der An-schnallgurt immer schnell lösen lässt, wenn es zu Kontrollverlust kommt.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Gegenstände wie z. B. Äste oder elektrische Leitungen über Ihnen befinden.

MOTOR STOPPEN

- Stellen Sie mit dem Gashebel eine niedrige Drehzahl ein und lassen Sie den Motor einige Minuten laufen. Dann stellen Sie ihn die höchste Drehzahl.
- Zündschalter auf „off“ stellen und Zündschlüssel abziehen.



VORSICHT

Ziehen Sie immer den Zündschlüssel ab, wenn die Maschine unbeaufsichtigt abgestellt wird oder nicht in Gebrauch ist

DIE MASCHINE OHNE LAUFENDEN MOTOR BEWEGEN

(Abb. 7; S.23)

Die Hydropumpen sind mit einem Bypassventil ausgestattet, sodass man das Gerät ohne Motorleistung

bewegen kann. Ist der Hebel des Bypassventils in normaler Position, erschwert dies die Maschine zu bewegen (auch wenn die Lenkhebel in neutraler Position stehen). Der Hebel des Bypassventils befindet sich an der unteren rechten Seite der Hydropumpen. Sie aktivieren das Ventil indem sie gegen den Uhrzeigersinn mit einem 5/8 Zollschlüssel drehen. Wenn Beide Pumpen deaktiviert sind, wird das Gerät freilaufend und

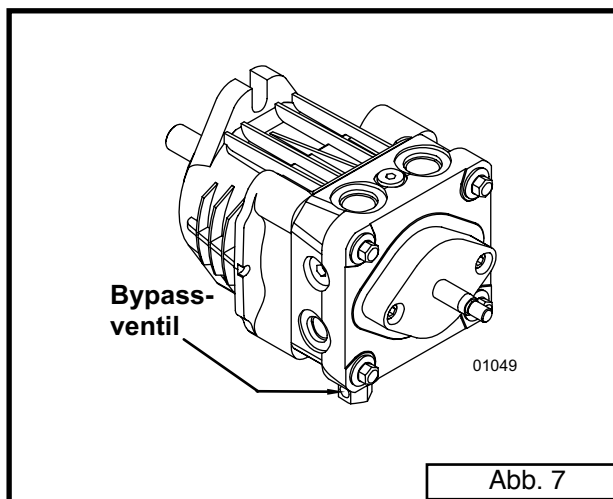


Abb. 7

lässt sich bewegen. Bevor die Hydropumpen in Gebrauch genommen werden, müssen die Bypassventile in die normale position zurückgestellt werden. Ziehen Sie nicht über 13,5 Nm an.

⚠️ WARNUNG

Bewegen Sie die Lenkhebel nicht abrupt nach vorn oder zurück. Durch diese plötzliche Bewegung könnten Sie die Kontrolle über die Maschine verlieren oder die Zubehörteile beschädigen.

MASCHINE TRANSPORTIEREN

⚠️ WARNUNG

Fahren Sie die Maschine immer rückwärts auf den Anhänger damit sie nicht umkippen kann.

1. Stellen Sie das Mähdeck auf die höchste Schnitteinstellung (Transport), so dass die Arretierung einrastet. Setzen Sie den Höheneinstellungspin in das letzte Loch.
2. Fahren Sie die Maschine auf den Anhänger. Siehe „Maschine verladen“.
3. Stoppen Sie den Motor, legen Sie die Parkbremse ein und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

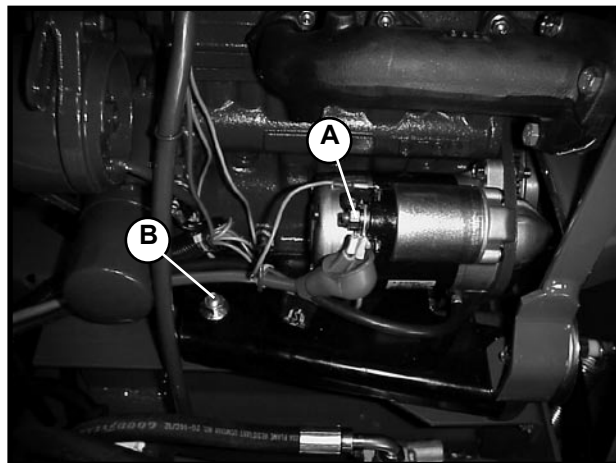


Abb. 8

4. Setzen Sie den Höheneinstellungspin in das erste Loch und lassen Sie das Mähdeck in die niedrigste Position ab.
5. Sichern Sie die Maschine mit Zurrgurten, Ketten oder Kabeln. Die Verzurrung muss nach unten und weg von der Maschine zeigen.

MASCHINE VERLADEN

⚠️ WARNUNG

Das Verladen der Maschine auf einen Anhänger oder LKW kann schnell Umkippen der Maschine verursachen und zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

1. Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie über eine Rampe fahren. Fahren Sie sehr langsam.
2. Wenn Sie auf die Rampe fahren, vermeiden Sie schnelle Beschleunigung und schnelles abbremsen.
3. Befahren Sie die Rampe rückwärts. Zum Entladen vorwärts.
4. Verwenden Sie nur eine breite Rampe – nicht 2 einzelne für jede Seite der Maschine.
5. Übersteigen Sie niemals den Winkel von 15° zwischen Rampe und Boden oder zwischen Rampe und Anhänger.

SICHERE LAGERUNG

VORSICHT

Die Maschine niemals mit Benzin im Tank in Gebäuden aufbewahren, in denen die Benzindämpfe in Kontakt mit offenem Feuer oder Funken kommen können. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine unterstellen. Der Motor darf in Gebäuden nur in Räumen angelassen werden, die ausreichende Belüftung bieten. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxide.

- Wird die Maschine 30 Tage oder länger nicht benutzt, fügen Sie dem Tanksystem einen Kraftstoff-Stabilisator zu. Sie können den Stabilisator dem Kraftstoff im Tank oder im Kanister zufügen. Halten Sie sich immer an das Mischverhältnis! Lassen Sie den Motor mindestens 10 min. laufen nachdem Sie den Stabilisator zugefügt haben, damit das Gemisch den Vergaser erreicht.
- Entfernen Sie Schmutz und Ablagerungen von Mähdeck und Traktor.
- Vor der Einlagerung bessern Sie bitte alle Lackschäden aus, um die Maschine vor Rost zu schützen.

SCHMIERUNG UND WARTUNG

Warten Sie die Maschine nur, wenn Sie auf ebenem Untergrund steht. Der Motor muss aus sein und der PTO-Schalter deaktiviert; die Parkbremse muss eingelegt sein und der Zündschlüssel abgezogen werden.

⚠ VORSICHT!

Klemmen Sie immer das negative Kabel von der Batterie ab, wenn Sie Wartungsarbeiten am Motor, der Kupplung oder elektrischen System vornehmen. Demontieren Sie das linke Schutzblech um an die Batterie zu gelangen.

⚠ VORSICHT!

Tragen Sie immer eine Schutzbrille und einen Gehörschutz, wenn Sie Wartungsarbeiten vornehmen, die Augen oder Ohren schädigen können.

Lesen Sie alle Sicherheitsinformationen auf den Seiten 6-10.

SCHMIERUNG

(siehe Abb. 9 und 10)

Es darf kein Fett austreten oder die Teile verschmieren, besonders bei Arbeiten in sandigen Gebieten. Für reguläre Schmierpunkte siehe Abb. Schwere oder ungewöhnliche Arbeiten können bewirken, dass die Teile öfter geschmiert werden müssen. Zusätzlich zu den angegebenen Stellen sollten alle Drehpunkte am Gestänge leicht geölt werden.

Verwenden Sie Mehrzweckfett für alle aufgeführten Stellen. Säubern Sie alle Halterungen sorgfältig bevor Sie sie abschmieren.

Fetten Sie alle 8 Betriebsstunden die Radlager der Vorderräder (A) (2 schmierpunkte) mit je einem Hub aus der Fettpresse

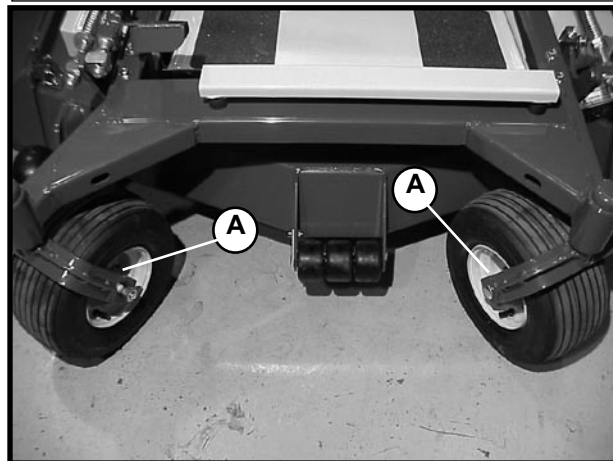


Abb. 9

Fetten Sie alle 40 Betriebsstunden die Messerspindeln (B) (3 Schmierpunkte) mit 5 Hübren aus der Fettpresse

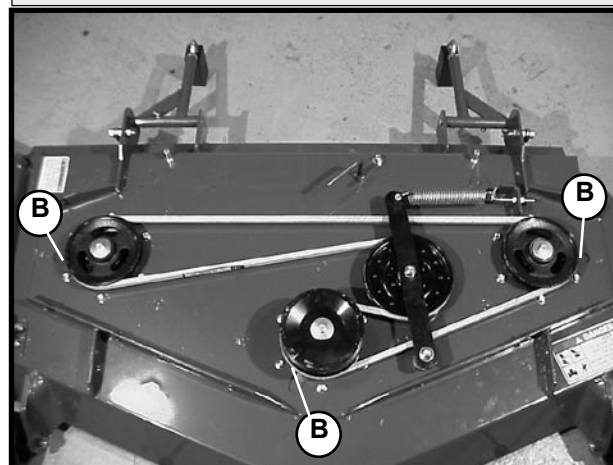


Abb. 10

FÜLLMENGEN

Kraftstofftank	37,6 l
G1-Getriebesystem	4,7 l

REIFENLUFTDRUCK

Antriebsräder

23x10,5x12 0,62 bar

(Lesen Sie auch auf den Reifen für optimalen
Reifenluftdruck nach)

Vorderräder..... 0,8 bar

G1-GETRIEBE

Ölwechsel 1000 Arbeitstd.

Filterwechsel 1000 Arbeitstd.

KURBELGEHÄUSEÖL UND LUFT- FILTER

Lesen Sie für Wartungsintervalle im Abschnitt
„Motor“ nach.

KÜHLSYSTEM

Prüfen Sie die Kühlrippen regelmäßig auf Gras
und Dreckablagerungen und reinigen Sie sie
bei Bedarf. Ablagerungen auf den Kühlrippen
verursachen Überhitzen des Motors.

VORSICHT

**Benutzen Sie keinen Hochdruck-
reiniger, um den Motor oder den
Fahrertrieb zu reinigen. Wasser und
Reinigungsmittel können elektrische
Komponenten und Anschlüsse beschä-
digen, die zu Fehlern in der Elektrik
und der Sicherheitsschaltung führen
können.**

Verwenden Sie einen Staubsauger oder ein
Druckluftgebläse, um den Motor und den Fahrer-
trieb von Schmutz und Ablagerungen zu befreien.

Prüfen Sie die Kühlflüssigkeit nur bei kaltem Mo-
tor. Wird Kühlflüssigkeit benötigt, füllen Sie den
Tank bis zum angegebenen Stand wieder auf. Es
wird eine Mischung von 50% Frostschutzmittel
und 50% Wasser benötigt (Gefrierpunkt bei –36°
C). Verwenden Sie nie 100% Frostschutzmittel;
so entstehen schwere Schäden.

BATTERIEWARTUNG

Die Batterie befindet sich unter dem linken
Schutzblech. Befolgen Sie für die Batteriewar-
tung die unten aufgeführten Anweisungen.

- Batterie säubern
- Prüfen Sie Kabel auf festen Sitz
- Anschlüsse säubern
- Die Haltevorrichtung mit Palfett schmieren
- Prüfen Sie das Batteriegehäuse auf Brüche
und undichte Stellen

WARNUNG

**Batterien enthalten Schwefelsäure.
Vermeiden sie deshalb den Kontakt
mit Haut, Augen und Kleidung. Beim
Laden der Batterie können explo-
sive Gase freigesetzt werden. Daher
Funken, offenes Feuer und Zigaretten
fernhalten. Augen und Gesicht immer
schützen. Sollten Sie mit der Säure in
Kontakt kommen, sofort mit reichlich
Wasser abspülen und einen Arzt
rufen.**

Batterie von Kindern fernhalten.

G1-GETRIEBEÖLSTAND MESSEN

Messen Sie den Ölstand in kaltem Zustand mit
ausgestelltem Motor. Dies ist der Ölbehälter für
beide Hydro-getriebe. Schrauben Sie die Ver-
schlusskappe ab und prüfen Sie den Ölstand.
Der Ölstand sollte bei der Markierung „cold“
im Öltank liegen. Wenn Sie Öl nachfüllen müs-
sen, sollte bis zur Markierung aufgefüllt werden.
Verwenden Sie immer Grasshopper Öl (Grass-
hopper Art. Nr. 345050 für 0,9 l Kanister).

GETRIEBEÖL UND FILTER WECHSELN

Für das G1 verwenden Sie Grasshopper Getriebeöl Art.Nr. 345050 (0,9 l Kanister) oder Art. Nr. 345055 (3,8 l Kanister). Ölfilter mit Art. Nr. 100855. Getriebeöl und Filter alle 1000 Betriebsstunden wechseln. Der Filter befindet sich hinter dem rechten Radantrieb. Um einen Ölwechsel durchzuführen, bauen Sie den Ölfilter aus lassen Sie das Öl vollständig ab. Dies nimmt ein paar Minuten in Anspruch. Bauen Sie einen neuen Ölfilter ein und füllen Sie 5,9 l Öl ein. Lassen Sie den Motor und das Getriebe an und prüfen Sie auf Lecks. Stoppen Sie dann den Motor und prüfen Sie den Ölstand nochmals.

Beachten Sie: Entlüften ist nicht notwendig, da sich das System selbst entlüftet.

WARNUNG

Nehmen Sie die Maschine nicht mit niedrigem Ölstand in Gebrauch! Dies kann zu Schäden am Getriebe und Kontrollverlust führen!

REINIGEN DES MÄHDECKS

WICHTIG

Entfernen Sie nach jedem Arbeitsvorgang das angesammelte Gras unter dem Mähdeck. Angesammeltes Gras unter dem Mähdeck beeinflusst das Mähen und das Ergebnis. Außerdem kann es zu Schäden kommen.

1. Parken Sie die Maschine auf ebenem Untergrund, stoppen Sie den Motor und legen Sie die Parkbremse ein. Ziehen Sie auch den Zündschlüssel ab.
2. Stellen Sie das Mähdeck in Transportposition und haken Sie den Höheneinstellungspin in das 13 cm Loch ein.
3. Heben Sie die Maschine vorne mit Hilfe der Aushebestange aus und sichern Sie sie mit Unterstellblöcken.

Trauen Sie nicht nur auf mechanische oder hydraulische Hebeböcke. Verwenden Sie zusätzlich für jedes Rad am Boden Bremskeile.

4. Benutzen Sie eine lange flache Stange um das Deck zu reinigen. Stellen Sie sich nicht darunter!
5. Entfernen Sie das ganze Gras und andere Ablagerungen unter dem Deck, um die Messerspindeln herum und den Auswurfdeflektor.

PRÜFEN DER MESSER

WARNUNG

Überprüfen Sie die Messer niemals mit bloßen Händen. Tragen Sie schwere Lederhandschuhe oder schlagen Sie Schutzmaterial um das Messer. Bocken Sie den Mäher sicher auf, wenn Sie die Messer abbauen. Unvorsichtige oder unangemessene Vorgehensweise kann zu schweren Verletzungen führen.

Überprüfen Sie die Messer vor jedem Arbeitsvorgang um sicher zu gehen, dass die Messer sicher befestigt und in gutem Zustand sind! Ersetzen Sie jedes Messer, das verbogen, extrem eingekerbt, abgenutzt oder andersweitig beschädigt ist. Schmale Einkerbungen können beim Schärfen ausreißen.

SCHÄRFEN DER MESSER

WICHTIG

Beim Schärfen der Messer müssen Sie darauf achten, dass sie gleichmäßig geschärft und ausgewuchtet werden. Unausgewuchtete Messer können Vibrationen auslösen, die die Messerspindellager beschädigen. Außerdem können auch Risse im Mähgehäuse entstehen.

Folgen Sie der originalen Vorgehensweise. Schleifen Sie nicht an den Windflügeln der Messer. Die 4 mm stumpfe Kante muss erhalten bleiben.

DEMONTAGE DER MESSER

(siehe Abb. 11)

Lösen Sie Schraube (A) mit Rechtsgewinde. Entfernen Sie den Federring (B), die Scheiben (C) und (D), das Messer, die Scheibe (D) oberhalb, die Schutzkappe (E) und die Scheibe (F).

MONTAGE DER MESSER

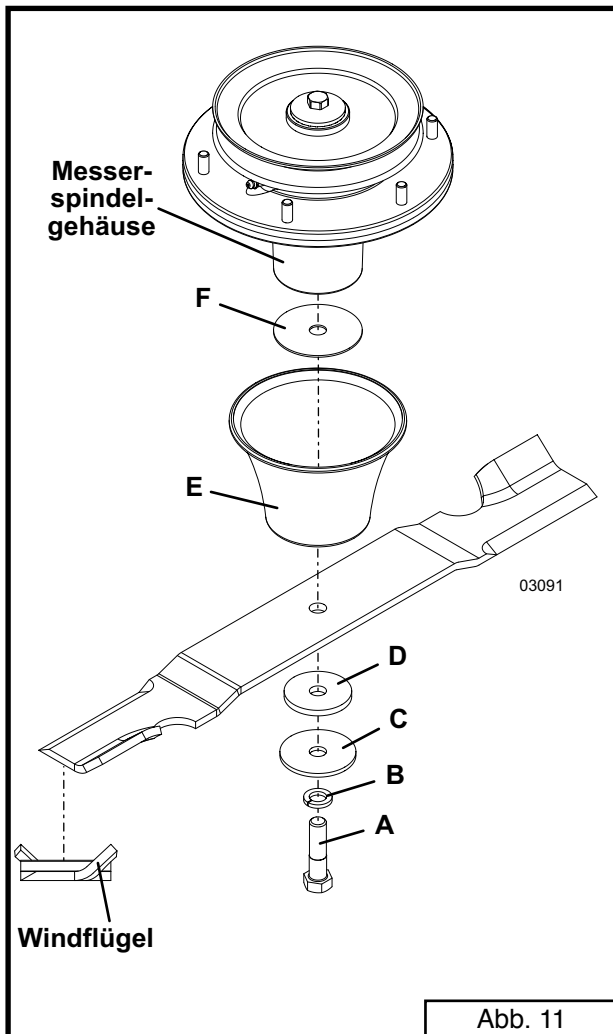
⚠️ WARNUNG

Sie erhalten von Ihrem Grasshopperhändler Ersatzmesser. Diese bestehen aus speziell legiertem Stahl um den Anforderungen gerecht zu werden. Nicht-originale Messer können diesen Anforderungen vielleicht nicht gerecht werden und es kann zu Beschädigungen oder Verletzungen kommen.

Zum Montieren der Messer gehen Sie in entgegengesetzter Reihenfolge der Demontage vor. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Scheiben (D) wieder eingesetzt haben.

WICHTIG

Montieren Sie das Messer mit der Schnittkante nach unten zeigend und den Windflügel zum Spindelgehäuse zeigend (siehe Abb. 11). Ziehen Sie die Schraube (A) mit einem Drehmoment von 68-75 Nm an.



EINSTELLUNGEN UND FEHLERSUCHE

VORSICHT

Nehmen Sie keine Einstellungen bei laufendem Motor vor. Die Maschine muss auf ebenem Untergrund geparkt sein; der Motor gestoppt; PTO deaktiviert; Parkbremse eingelegt und Zündschlüssel abgezogen werden.

WICHTIG

Klemmen Sie immer das negative Kabel von der Batterie ab, wenn Sie Wartungsarbeiten am Motor, der Kupplung oder elektrischem System vornehmen. Demontieren Sie das linke Schutzblech um an die Batterie zu gelangen.

LEISTUNGSVERLUST IM HYDROGETRIEBE

Prüfen Sie den Ölstand. Vergewissern Sie sich, dass alle hydraulischen Leitungen fest sind und nicht lecken. Der Antriebsriemen muss fest sitzen und darf nicht verrutschen. Überprüfen Sie die Einstellungen der Parkbremse. Das Gleitschutzventil der Pumpe muss fest sitzen, sodass sich die Pumpe nicht bewegt.

DEMONTAGE DES ANTRIEBSRIEMENS (siehe Abb. 12)

1. Demontieren Sie das hintere Schutzschild (S.45, Art. 43) durch Entsperren der beiden Gummihalterungen und ziehen Sie das Schild nach oben, sodass Sie es herausnehmen können.
2. Demontieren Sie den Antriebsriemen (A) wie in dem Abschnitt „Demontage des Antriebsriemens“ (S. 33) beschrieben.
3. Lösen Sie die Sicherungsmutter (C) und drehen Sie die Mutter (D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Ende der Schraube (E) bis der Druck der Spannfeder minimal ist.
4. Ziehen Sie den Hebel (F) um die Spannfeder (G) auszudehnen und nehmen Sie den Antriebsriemen (B) von den Riemenscheiben.

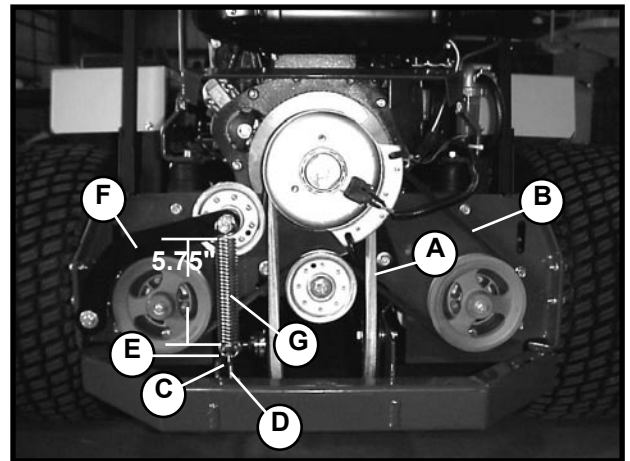


Abb. 12

ÜBERPRÜFEN DES MAGNETABSCHALTVENTILS

Drehen Sie den Zündschlüssel auf START, wird das Relais aktiviert und das Absperrventil geöffnet. Wird der Zündschlüssel auf OFF gedreht, wird das Absperrventil geschlossen und das Relais deaktiviert.

Überprüfen Sie, dass alle Kabelanschlüsse und Masseverbindungen angeschlossen sind. Das Relais wird erst aktiviert, wenn der Motor angelassen wird. Nachdem Sie den Motor kurz angelassen haben und den Zündschalter auf RUN gestellt haben, sollte das Relais aktiviert werden. Wird es nicht aktiviert, prüfen Sie auf defekte Sicherungen.

Das Magnetabschaltventil können Sie überprüfen, indem Sie ein Ohmmeter zwischen die Kabel grün und schwarz anschließen. Der Wert sollte 25 Ohm betragen. Zwischen grünem und weißem Kabel sollte der Wert zwischen 14 und 16 Ohm liegen. Erhalten Sie dieses Ergebnis nicht oder ist der Stromkreis offen, ist das Relais defekt und muss ersetzt werden.

KEINE NEUTRALE POSITION

Sollten die Antriebsräder vor- oder rückwärts fahren, wenn die Lenkhebel in neutraler Position stehen, müssen Sie die Einstellungen korrigieren.

NEUTRAL-EINSTELLUNGEN

(siehe Abb. S. 46)

1. Bocken Sie den Traktor so auf, dass die Räder den Boden nicht berühren.
2. Versichern Sie sich, dass die Parkbremse gelöst ist.
3. Demontieren Sie die komplette Lenkstange (4) von der Getriebeführung (10).
4. Stellen Sie die Lenkhebel in neutrale Position und lassen Sie den Motor an.
5. Sollte sich eines der Antriebsräder drehen, nehmen Sie folgende Einstellungen vor.
6. Lösen Sie die Sicherungsmutter (16) und drehen Sie die Schraube (14) bis „neutral“ erreicht ist. Ziehen Sie die Sicherungsmutter wieder an.

Beachten Sie: Die Schwenkrolle ist als Excenter ausgeführt; durch Drehen wird die Einstellung verändert.

7. Wiederholen Sie den Arbeitsvorgang für die andere Seite des Getriebes.
8. Bauen Sie die komplette Lenkstange wieder in die Getriebeführung ein. Lässt sie sich nicht einbauen ohne die Getriebeführung zu bewegen, korrigieren Sie die Länge der Lenkstange so, dass die neutrale Einstellung erhalten bleibt, wenn die Lenkung ausgerichtet ist.
9. Testen Sie die Maschine in Vorwärtsfahrt mit beiden Lenkhebeln nach ganz vorn geschoben. Bewegt sich die Maschine nicht auf einer graden Linie, stellen Sie den Lenkhebelanschlag auf der schnelleren Seite ein, d. h. : Zieht die Maschine nach links, stellen Sie den rechten Lenkhebelanschlag ein, um das rechte Getriebe zu drosseln und die Maschine geradeaus fährt.

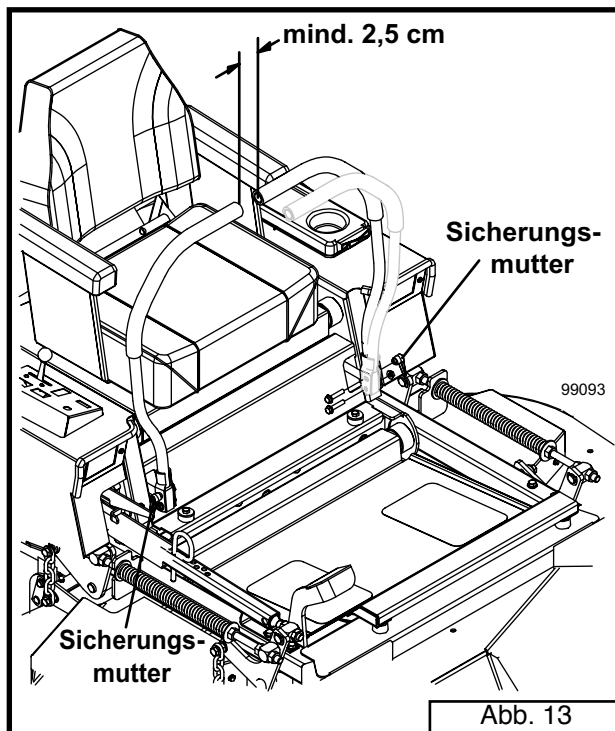
EINSTELLEN DER LENKHEBEL

(siehe Abb. 13)

Die Lenkhebel sind mit den Befestigungsblöcken durch schrauben und Muttern gesichert. Lösen Sie die obere Schraube um die Lenkhebel einzustellen. Um die Lenkhebel einzustellen, lösen Sie die Befestigungsschrauben, die die Hebel in der Vorrichtung halten. So können die Lenkhebel nach vorn und zurück bewegt werden. Bewegen sich die Befestigungsblöcke auch mit, muss die Befestigungsmutter ein wenig gelöst werden. Stellen Sie die Hebel auf eine angenehme Position für den Bediener. Drücken Sie die Hebel nach außen und ziehen Sie die Schrauben an. Beide Befestigungsschrauben müssen fest angezogen sein, damit die Kontrolle durch die Lenkhebel gewährleistet ist. Die Hebel müssen in neutraler Position auf gleicher Höhe stehen und 2,54 cm Abstand zwischen Enden der Lenkhebel einhalten. Können sich die Hebel gegen die Maschine lehnen, wenn die Befestigungsschrauben angezogen sind, erlaubt das Freispiel in den Aufnahmebohrungen, dass die Hebel aneinanderschlagen.

WARNUNG

Wenn Sie die Wartungsarbeiten abgeschlossen haben, vergewissern Sie sich, dass alle Schutzschilder in gutem Zustand sind bevor Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.



FEHLERSUCHE AM MOTOR

Sollten Sie Fehler beim Anlassen des Motors bemerken, benutzen Sie folgende Hinweise, um die möglichen Ursachen herauszufinden.

Motor springt nicht an:

- Batterie leer > laden; ggf. austauschen
- Sicherung durchgebrannt > Ursache suchen; Sicherung ersetzen
- PTO-Schalter ist auf „on“ > PTO-Schalter ausschalten
- Lenkhebel stehen nicht in neutraler Position > auf neutral stellen
- Lenkhebelschalter sind außerhalb der Einstellung (es muss „clicken“) > Einstellung korrigieren
- Kabel lose oder Verbindung gekappt > Kabel befestigen

Motor springt an, aber startet nicht:

Prüfen Sie, ob das Relais anspringt, wenn der Zündschlüssel auf der Startposition steht. Wenn nicht, testen Sie den Starter, ob Sicherungen durchgebrannt sind (17, S.41). Ist keine Sicherung durchgebrannt, prüfen Sie das schwarze Kabel an der Kappe des Relais während der Motor ankurbelt. Liegt Spannung auf dem Relais, nehmen Sie den nächsten Schritt vor. Wird das Relais betätigt und der Motor startet nicht, kann die Kraftstoffleitung möglicherweise Luft gezogen haben. Mögliche Ursachen dafür sind:

- Benzintank leergefahren
- Verstopfter Kraftstofffilter
- Kraftstoffleitung locker oder Verbindung gekappt Um die Luft aus den Leitungen zu lassen, gehen Sie wie folgt vor. Für Abbildungen siehe S. 29.
- Lösen Sie die Entlüftungsventile auf dem Kraftstofffilter. Kurbeln Sie den Motor so lange an bis keine Bläschen mehr aufsteigen. Ziehen Sie die Ventile wieder an.
- Lösen Sie das Entlüftungsventil oben auf der Einspritzpumpe. Kurbeln Sie den Motor so lange an bis keine Bläschen mehr aufsteigen. Ziehen Sie das Ventil wieder an.
- Startet der Motor nach dem Entlüften der Leitungen immer noch nicht, lesen Sie bitte in dem Kapitel „Fehlersuche“ nach.

Motor geht aus, wenn Lenkhebel zusammengeführt werden:

Zum Starten des Motors müssen die Lenkhebel nach außen zeigen und die Handbremse angezogen sein.

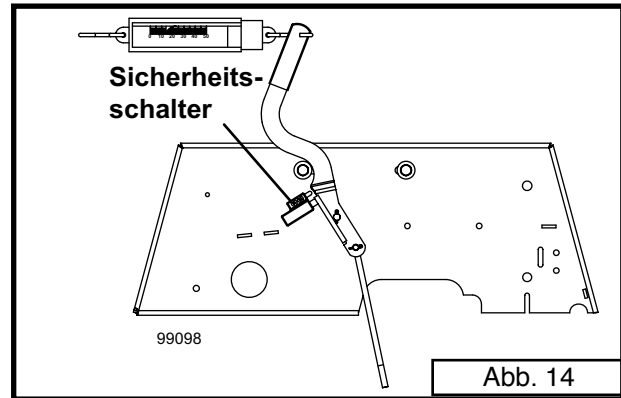
Werden die Lenkhebel bei angezogener Handbremse zusammengeführt, geht der Motor aus um nicht mit angezogener Handbremse zu fahren. Steht der Zündschlüssel auf „ON“ und ist der Sitzschalter betätigt, prüfen Sie die beiden gelben Kabel an dem Sitzschalter. Ist nur eines der Kabel geerdet, ist der Sitzschalter defekt oder nicht richtig betätigt worden. Sind beide Kabel des Sitzschalters geerdet, prüfen Sie, ob das gelbe Kabel des Schalters der Handbremse geerdet ist. Ist es nicht geerdet, ist die Verbindung zwischen dem Sitzschalter und der Handbremse defekt. Ist das gelbe Kabel geerdet, prüfen Sie die Erdung des weißen Kabels. Ist dies nicht geerdet, ist der Schalter der Handbremse defekt und muss ersetzt werden.

ACHTUNG: Diese Tests müssen mit einem genauen Voltmeter durchgeführt werden. Verwenden Sie kein Testlicht; die Stromstärke in diesem Stromkreis ist zu niedrig um das Licht zum leuchten zu bringen. Dieser Stromkreis ist die Erdungsseite von Relais A.

EINSTELLEN DER PARKBREMSE

(siehe S. 49 und Abb. 14)

- Stellen Sie die rechte und linke Bremse einzeln ein.
- Lösen Sie die rechte Bremsstange (Art. 16).
- Stellen Sie den Bremsstangenpin der linken Bremse bis zu einem Widerstand von 18 Nm ein um die Parkbremse einzustellen. Die Lenkstange (Art. 26) sollte auch eingestellt werden.
- Verbinden Sie die rechte Lenkstange.
- Lösen Sie die linke Lenkstange und stellen Sie den Pin der rechten Bremse so ein, bis sie eine Spannung von 18 Nm erreicht
- Montieren Sie die linke Bremsstange.
- Sind beide Bremsen angeschlossen sollte



die Spannung bei 14 Nm am Bremshebel liegen.

- Stellen Sie, wenn erforderlich, die Bremsstangen ein.
- Versichern Sie sich, dass alle Splinte und Sicherungsmuttern korrekt montiert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Bremsleuchte funktioniert, wenn die Parkbremse eingelegt ist. Kommt es zu keinem Kontakt, stellen Sie die Befestigungen so ein, bis die Bremsleuchte funktioniert.

AUSBAU / ERSETZEN DER KUPPLUNG

(siehe Abb. 15)

1. Demontieren Sie das hintere Schutzschild (S.45; Art. 43) durch Entsperren der Gummihalierungen und ziehen Sie das Schild nach oben um es herauszunehmen.
2. Demontieren Sie den Antriebsriemen (A) wie in dem Abschnitt „Demontage des Antriebsriemens“ beschrieben.
3. Entfernen die Befestigungsschraube (B) und ziehen Sie die Kupplung nach hinten über die Kurbelwelle.
4. Um eine neue Kupplung einzubauen gehen Sie in entgegengesetzter Reihenfolge vor.
5. Drehmoment für Befestigungsschraube 68 Nm

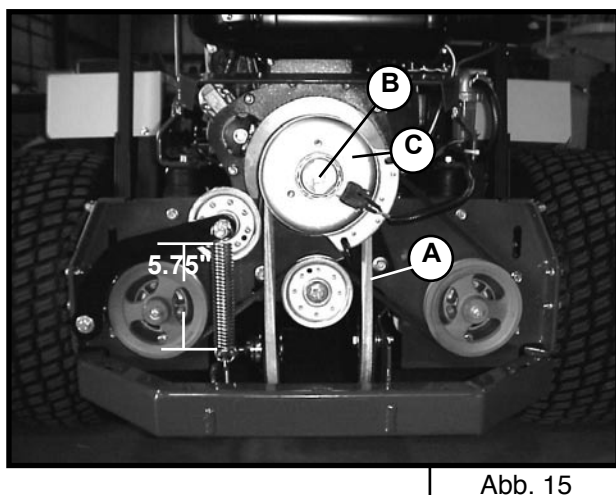


Abb. 15

POLIEREN DER KUPPLUNG / BREMSE

⚠ WARNUNG

Eine neue Kupplung oder eine Kupplung, die 3 Monate nicht benutzt wurde, muss wie folgt behandelt werden. Die Kupplung könnte versagen, wenn Sie diesen Hinweis nicht befolgen, da sich Flugrost auf den Belägen bildet.

Stellen Sie den Traktor auf neutral und lassen Sie den Motor an. Schalten Sie den Kupplungsschalter für 30 Sekunden an und 30 Sekunden aus; 5 Mal auf Halbgas und 5 Mal auf Vollgas. Die Zeitintervalle ermöglichen es der Kupplungssoberfläche abzukühlen.

EINSTELLEN DES ANTRIEBSRIEMENS (siehe Abb. 16 und 17)

1. Stellen Sie das Mähdeck in Transportposition und demontieren Sie das hintere Schutzschild.
2. Prüfen Sie, dass der Keilriemen (A) richtig aufgezogen ist und sich nur eine viertel Umdrehung zwischen der Kupplungs- und Riemenscheiben (C und D) drehen lässt.
3. Bei einem neuen Mäher mit neuem Riemen ist die rechte Riemenscheibe (D) in oberster Position befestigt (E). Die Feder ist auf eine Länge von ca. 13 cm ausgedehnt.

4. Um den Riemen zu spannen, lösen Sie die Mutter (G) auf der rechten Riemenscheibe (D). Ziehen Sie die Scheibe nach unten in den Schlitz und ziehen Sie sie wieder an.

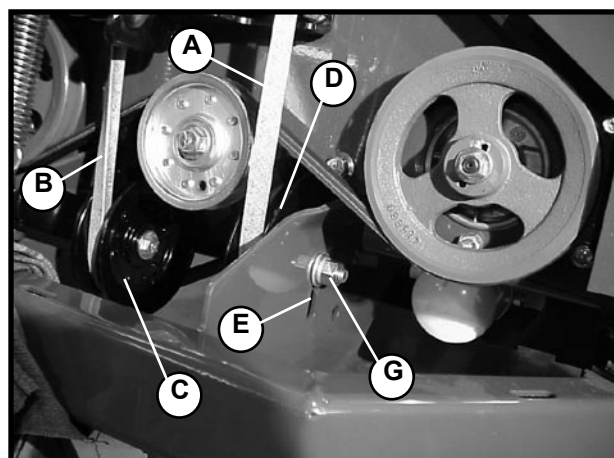


Abb. 16

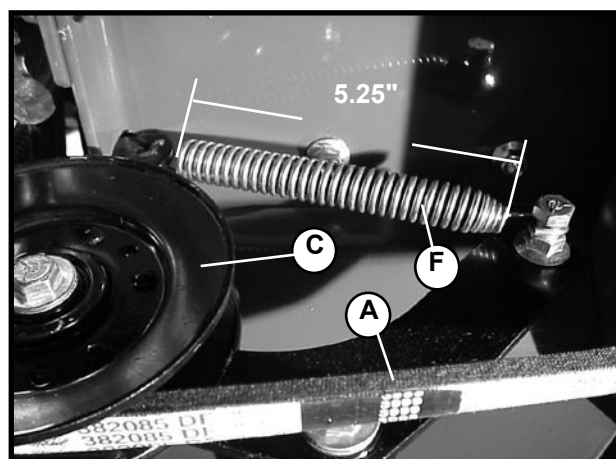


Abb. 17

5. Um den Riemen zu lockern, gehen Sie genauso vor wie in Schritt 4.

DEMONTAGE DES ANTRIEBSRIEMENS (siehe Abb. 18 und 19)

1. Drehen Sie die Fußraste (A) bis an den Sitz. Demontieren Sie das hintere Schutzschild (S. 45; Art. 43).
2. Ziehen Sie den Antriebsriemen (B) an einer Seite der Antriebsriemenscheibe (C) und ziehen Sie den Riemen über die Scheibe.
3. Schließen Sie den Kabelbaum von der Kupplung (H) ab.
4. Der Antriebsriemen kann nun von hinten über die Kupplungsscheibe abgezogen werden.

MONTAGE DES ANTRIEBSRIEMENS

(siehe Abb. 18 und 19)

1. Drehen Sie die Fußraste (A) bis an den Sitz. Demontieren Sie das hintere Schutzschild (S. 45; Art. 43).
2. Fädeln Sie den Riemen unter dem Traktor ein.
3. Ziehen Sie den Riemen über die Kupplungsscheibe (D) und die beiden Riemenscheiben (E). Die optimale Riemenspannung ist erreicht, wenn sich der Keilriemen eine viertel Umdrehung zwischen Kupplungs- und Riemenscheibe drehen lässt.
4. Legen Sie den Keilriemen auf einer Seite auf die Riemenscheibe und drehen Sie dann die Riemenscheibe.
5. Verbinden Sie den Kabelbaum mit dem Kupplungspol (H).
6. Stellen Sie die Riemenspannung ein wie in Abschnitt „Einstellung Antriebsriemen“ S.33 beschrieben.
7. Vergewissern Sie sich, dass der Keilriemen unter der Führung verläuft (S. 59, Art.41).

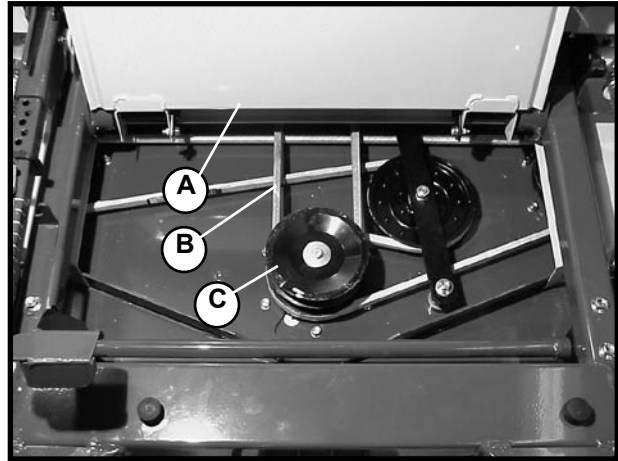


Abb. 18

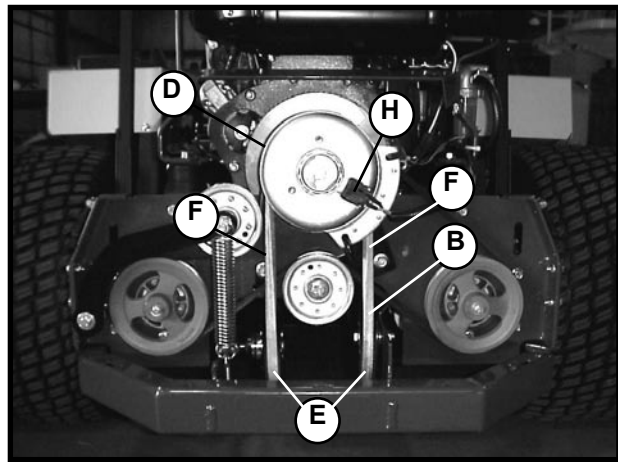


Abb. 19

EINSTELLUNG DER MÄHDECKS-AUSHEBUNG (RECHTS – LINKS)

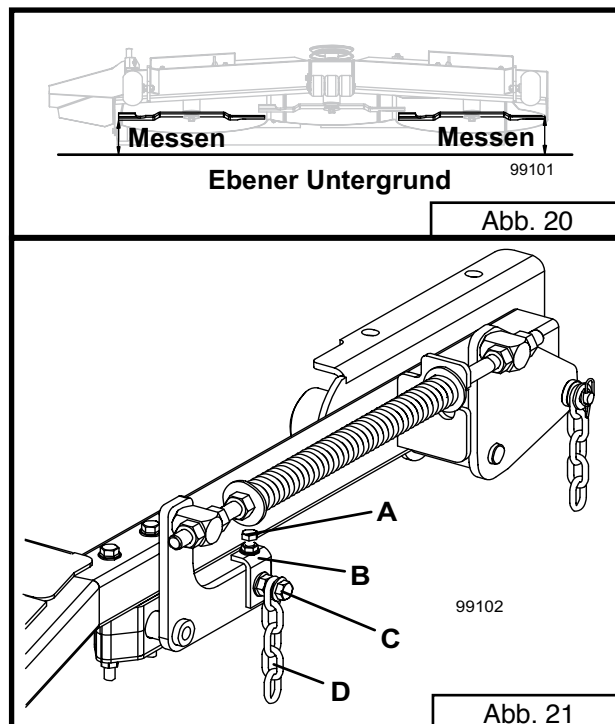
(siehe Abb.20 und 21)

Beachten Sie: Die seitliche Schnitthöhenverstellung erfolgt durch die Aufhängeketten rechts und links am Mähdeck. Das Mähdeck sollte immer ausbalanciert sein.

⚠ VORSICHT

Die Messer sind scharf! Tragen Sie dicke Handschuhe oder wickeln Sie etwas um die Schnittkanten der Messer.

1. Prüfen Sie den Reifenluftdruck an allen 4 Reifen. Wenn nötig stellen Sie den richtigen Reifenluftdruck ein.
2. Das Mähdeck kann in beliebige Position gebracht werden. Sind die Messer nicht mit dem Deck in wage, nehmen Sie noch keine Einstellungen vor – lesen Sie die nachfolgenden Punkte.
3. Bringen Sie das linke und rechte Messer in wage.
4. Gibt es einen Höhenunterschied der Messer von mehr als 0,5 cm müssen Sie Einstellungen vornehmen.
5. Muss das Deck abgelassen werden, strecken Sie die Aushebungsstange (E), sodass die Kette (F) herabgelassen werden kann.
6. Die Einstellschraube (A) befindet sich auf der Halterung der Aufhängekette (siehe Abb. 21).
7. Lösen Sie Schraube (C) und stellen Sie die Klammer (B) ein.
8. Durch Drehen der Einstellschraube (A) können Sie die Höhe verstellen. Im Uhrzeigersinn zum Anheben; entgegengesetzt zum Absenken.
9. Stellen Sie die Einstellschraube so ein, dass sich beide Messer in gleicher Höhe befinden.
10. Sind die Messer in gleicher Höhe, ziehen Sie die Schraube (C) fest an.
11. Überprüfen Sie die, dass die Ketten (D und F) fest sind. Ist eine Kette locker, überprüfen Sie die Einstellung von vorn nach hinten (nächster Abschnitt).



EINSTELLUNG DER MÄHDECKS-AUSHEBUNG (VORNE – HINTEN)

(siehe Abb. 22 und 23)

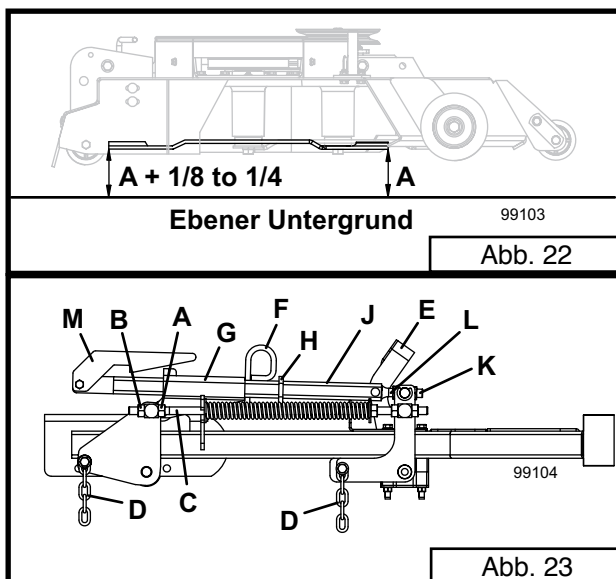
Beachten Sie: Nehmen Sie erst die Einstellung von rechts nach links vor, dann von vorn nach hinten (siehe nächster Abschnitt). Das Mähdeck und die Messer müssen immer in wage sein!

⚠ VORSICHT

Die Messer sind scharf! Tragen Sie dicke Handschuhe oder wickeln Sie etwas um die Schnittkanten der Messer.

1. Prüfen Sie den Reifenluftdruck an allen 4 Reifen. Wenn nötig stellen Sie den richtigen Reifenluftdruck ein.
2. Das Mähdeck kann in beliebige Position gebracht werden. Sind die Messer nicht mit dem Deck in wage, nehmen Sie noch keine Einstellungen vor – lesen Sie die nachfolgenden Punkte.
3. Bringen Sie das linke und rechte Messer in wage.
4. Der Höhenunterschied der Messer zum Boden sollte hinten 0,5 cm bis 0,7 cm höher sein als vorn.

5. Ist diese Einstellung nicht gegeben, müssen Einstellungen vorgenommen werden oder das linke Messer könnte verbogen sein.
6. Überprüfen Sie, ob das Messer abgenutzt ist indem Sie es um 180° drehen und messen Sie von der hinteren linken Kante zum Boden. Ist der Unterschied größer als 0,5 cm ist das linke Messer verbogen und sollte ersetzt werden.
7. Ist das Messer gerade und muss eingestellt werden, lösen Sie die Sicherungsmutter (A).
8. Durch Drehen der Einstellschraube (B) können Sie die Höhe verstellen. Im Uhrzeigersinn zum Anheben; entgegengesetzt zum Absenken.
9. Ist das Deck und die Messer in wage, ziehen Sie die Sicherungsmutter (A) wieder fest an.
10. Führen Sie die Punkte 3 bis 9 aus, um die Einstellungen an der rechten Seite vorzunehmen.
11. Überprüfen Sie die Einstellungen und stellen Sie wenn nötig nochmals ein.
12. Überprüfen Sie die, dass die Ketten (D und F) fest sind. Ist eine Kette locker, überprüfen Sie die Einstellung von vorn nach hinten (nächster Abschnitt).



EINSTELLUNG DER MÄH- DECKSSCHNITTHÖHE

(siehe Abb. 23)

Beachten Sie: Nehmen Sie erst die Einstellungen von rechts nach links und vorn nach hinten vor bevor Sie die Mähdecksschnitthöhe einstellen.

1. Prüfen Sie den Reifenluftdruck an allen 4 Reifen. Wenn nötig stellen Sie den richtigen Reifenluftdruck ein.
2. Heben Sie das Mähdeck mit dem Fußhebel langsam an und entfernen Sie den Höheneinstellungspin (F). Setzen Sie ihn in das 7 cm Loch. Nehmen Sie Druck vom Fußhebel und lassen Sie das Deck ab bis der Höheneinstellungspin (F) die Führung (G) erreicht. Vergewissern Sie sich, dass die Distanzscheibe (H) nicht zwischen dem Höheneinstellungspin und der Führung (G) sitzt.
3. Messen Sie den Abstand des linken und rechten Messers zum Boden.
4. Gibt es einen Unterschied von mehr als 0,5 cm, müssen Einstellungen von rechts nach links vorgenommen werden.
5. Liegen die Abstände zwischen 5 - 8 cm, sind keine Einstellungen erforderlich; bei weniger müssen Sie Einstellungen vornehmen.
6. Lösen Sie die Sicherungsmutter (K) auf der Höhenverstellechiene (J).
7. Zum Ändern der Höhe müssen Sie die Mutter (I) im Uhrzeigersinn drehen. Zum Ablassen drehen Sie die Mutter gegen den Uhrzeigersinn.
8. Sind die Messer auf gleicher Höhe, ziehen Sie die Mutter (K) wieder fest an.
9. Vergewissern Sie sich, dass der Haken (M) in höchster Position einrastet.

EINSTELLUNG DES MÄHDECK-SKEILRIEMEN

(siehe Abb. 24)

Die Keilriemenspannung wurde vom Werk vorgenommen, kann aber nach den ersten Betriebsstunden erforderlich werden. Die Keilriemenspannung sollte jedoch regelmäßig überprüft werden. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Bringen Sie das Mähdeck in die niedrigste Position und demontieren Sie das linke Schutzschild.
2. Lösen Sie die Muttern (A) und (C) um die Keilriemenspannung zu ändern.
3. Die Keilriemenspannung wird durch Drehen im Uhrzeigersinn der Mutter (C) erhöht; gegen den Uhrzeigersinn gelockert.
4. Die Spannfeder (B) sollte ca. 15 cm aufweisen für optimale Keilriemenspannung.
5. Montieren Sie das linke Schutzschild.

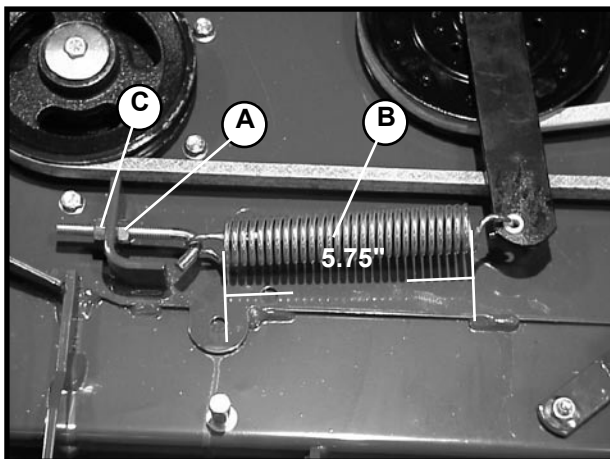


Abb. 24

DEMONTAGE DES MÄHDECK-SKEILRIEMEN

(siehe Abb. 25)

Die meisten Fehlfunktionen des Keilriemens kommen durch falsche Spannung und Montage auf. Bevor Sie einen neuen Keilriemen einbauen, überprüfen Sie die Spindelachsen und Lager auf extremes Freispiel. Bewegen Sie die Achsen seitlich und vor und zurück. Vergewissern Sie sich, dass sie sich problemlos und frei bewegen lassen. Vergewissern Sie sich, dass die

Spannrolle mit den Laufrollen fluchtet. Prüfen Sie Laufspur auf Ablagerungen und Verschleiß. Muss die Laufspur gereinigt werden, verwenden

Sie ein feuchtes Tuch mit nicht-entzündbarem ungiftigen entfettendem mittel oder normalem Reinigungsmittel und Wasser. Vermeiden Sie übermäßigen Krafteinfluss bei der Montage. Verwenden Sie keine Werkzeuge um den Keilriemen zu lockern oder von der rolle zu heben. Dies kann zu Beschädigungen und Fehlfunktionen führen.

1. Bringen Sie das Mähdeck in die niedrigste Position und demontieren Sie das linke und rechte Schutzschild.
2. Lösen Sie die Befestigungsmutter (A) und

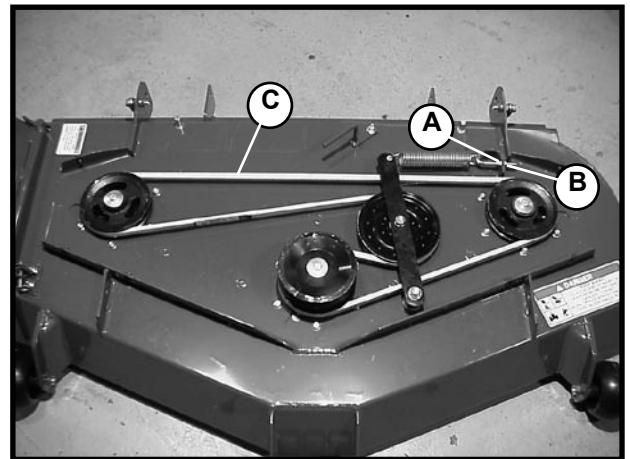


Abb. 25

drehen Sie die Mutter (B) gegen den Uhrzeigersinn ab bis auf dem alten Keilriemen keine Spannung mehr liegt und er von den Laufrollen abgenommen werden kann.

3. Montieren Sie den neuen Keilriemen laut Abb. 25 für richtiges aufziehen.
4. Stellen Sie die Keilriemenspannung wie in dem Abschnitt „Einstellung Mähdeckskeilriemen“ ein.
5. Montieren Sie die Schutzschilder.

AUSBAU DER MESSERSPINDELN

(siehe Abb. 26)

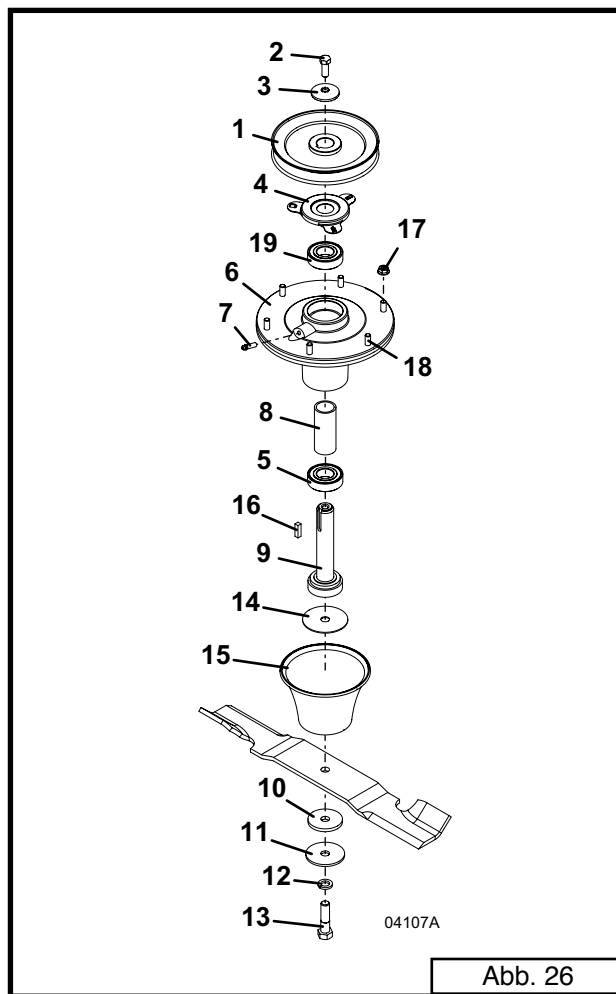
1. Es ist nicht erforderlich die Maschine zum Ausbau der Messerspindeln anzuheben.
2. Bringen Sie das Mähdeck in Transportposi-

- tion und sichern Sie es in dem letzten Loch.
- Demontieren Sie die Messer. Verwenden Sie Schutzmaterial und bocken Sie die Maschine sicher auf.
 - Lassen Sie das Mähdeck in die niedrigste Position ab und setzen Sie den Höheneinstellungspin in das erste Loch.
 - Heben Sie die Fußraste an und demontieren Sie die Schutzbleche.
 - Demontieren Sie den Mähdeckskeilriemen. Siehe Vorgehensweise „Demontage des Mähdeckskeilriemen“.
 - Entfernen Sie die erste Schraube (2) und die Scheibe (3) von der Spindelrolle (1).
 - Markieren Sie die Spindelrolle (1), dass sie nicht falsch herum eingebaut wird.
 - Demontieren Sie die Spindelrolle (1) mit einem Abzieher. Achten Sie darauf, wenn Sie Distanzen oder Scheiben, die nicht in der Abbildung zu sehen sind, ausbauen damit Sie wieder an der richtigen stelle eingesetzt werden. Die Spindelachse (9) kann nach Ausbau der Spindelrolle herausfallen.
 - Nehmen Sie den Vierkantstift (14) und das Lager Schild (4) heraus. Bewahren Sie die Teile sicher auf.
 - Entfernen Sie die komplette Spindel durch Entfernen der 6 Muttern (15), die das Spindelgehäuse (6) am Mähdeck befestigen. Achtung - Die Spindel kann herausfallen.

ERSETZEN ODER REPARIEREN DER MESSERSPINDEL

(siehe Abb. 26)

- Demontieren Sie erst, wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, die Messerspindel.
- Drücken Sie die Spindelachse (9) runter durch die Lager (5) und das Spindelgehäuse (6).
- Drücken Sie die Lager (5 und 19) durch das Gehäuse (6) und entfernen Sie sie von der Spindelachse.
- Überprüfen Sie die Teile auf übermäßigen Verschleiß, Korrosion oder sonstige Beschädigungen. Drehen Sie die Lager um Ablagerung oder Verschleiß zu bemerken.
- Ersetzen Sie, wenn erforderlich, die Teile.
- Montieren Sie das untere Lager (5) mit der Dichtung nach unten auf die Spindelachse (9).
- Montieren Sie die Distanz (8) auf die Achse.
- Setzen Sie diese Teile in das Gehäuse (6) ein.
- Drücken Sie das obere Lager (19) auf die Achse (9) nach unten gegen die Distanz (8).
- Überprüfen Sie, dass sich die Achse frei bewegen lässt.
- Sichern Sie die Spindel mit den 6 Muttern (17) am Mähdeck. Drehmoment 28,5 Nm.
- Montieren sie das lagerschild (4), den Vierkantstift (16), die Spindelrolle (1), die Scheibe (3) und die Schraube (2) genauso wie Sie sie abgebaut haben. Stellen Sie falls erforderlich einen Block unter die Spindelachse (9) um sie in dem Gehäuse zu halten.
- Vergewissern Sie sich, dass die Scheibe (3) mit der Wölbung nach unten zu der Laufrolle zeigt und die obere Schraube mit einem Drehmoment von 51,5 Nm angezogen ist.
- Überprüfen sie die Spindel auf freie Bewegung.
- Montieren Sie den Mähdeckskeilriemen und die Schutzschilder.
- Montieren Sie die Messer und ziehen Sie die Schraube (13) auf 68-75 Nm an.



PARTS LISTS AND ILLUSTRATIONS

When ordering parts, use the description and part number as stated in this manual. Also include the serial number of the tractor or attachment on which the parts are to be used.

TRACTOR ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644282	Frame - Lower	30	644266	Fender Lt.
2	644248	Upper Frame	31	822632	Trim - Fender Edge
3	257037	Rubber Step Bushing	32	422079	Hole Plug - Work Lamp
4	774020	Washer .406 x 1.25	33	254431	Speed Nut .25-20
5	243220	Bolt .312-18 x 1.75	34	253173	Hex Whiz Bolt .25-20 x .5
6	253450	Nut .312-18 Nylon Insert	35	422040	Storage Compartment
7	644139	Console	36	150225	Cup Holder
8	644141	Console Mount	37	259030	Cap Screw .25-20 x .75 Nylon
9	754068	Tank Rail - Rt.	38	254436	Nut .25-20 Nylon
10	754069	Tank Rail - Lt.	39	248565	Lug Bolt .5 x .875
11	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75	40	483960	Wheel & Tire 23 x 10.5 x 12
12	253035	Whiz Nut .312-18		483445	Wheel Without Tire 12 x 8.5
13	723091	Tank Bracket - Front		482485	Tire 23 x 10.5 x 12
14	253025	Whiz Nut .25-20	41	783277	Strap - Belt Guard
15	253176	Whiz Bolt .25-20 x .5	42	644269	Footrest
16	283516	Spring - Compression	43	420905	Footrest Tread
17	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1	44	424095	Isolator
18	253043	Whiz Nut .375-16	45	644618	Hinge Pin
19	422127	Cap - Seat Spring	46	604824	Throttle Assembly
20	644108	Battery Box		323629	Control Cable Assembly
21	427275	Pad - Battery Tray		722009	Throttle Lever Stop
22	604785	Battery Hold Down Strap	47	422150	Handle Grip
23	604801	Tank Assembly - Diesel (includes items 24 - 28)	48	101005	Fuel Prefilter
24	100211	Cap - Fuel Tank	49	821717	Fuel Line .312 ID
25	101815	Fuel Tube	50	280261	Hose Clamp - Spring .312
26	141140	Gauge - Fuel	51	821741	Fuel Return Line
	424275	Grommet - Fuel Gauge Mount	52	280257	Hose Clamp - Spring .187
27	101875	Bushing - Fuel Tube	53	722495	Shield - M1 Tank
28	101813	Fuel Tube - Return (Diesel)	54	723050	Debris Shield Rt.
29	644265	Fender Rt.	55	723051	Debris Shield Lt.

Item not pictured:

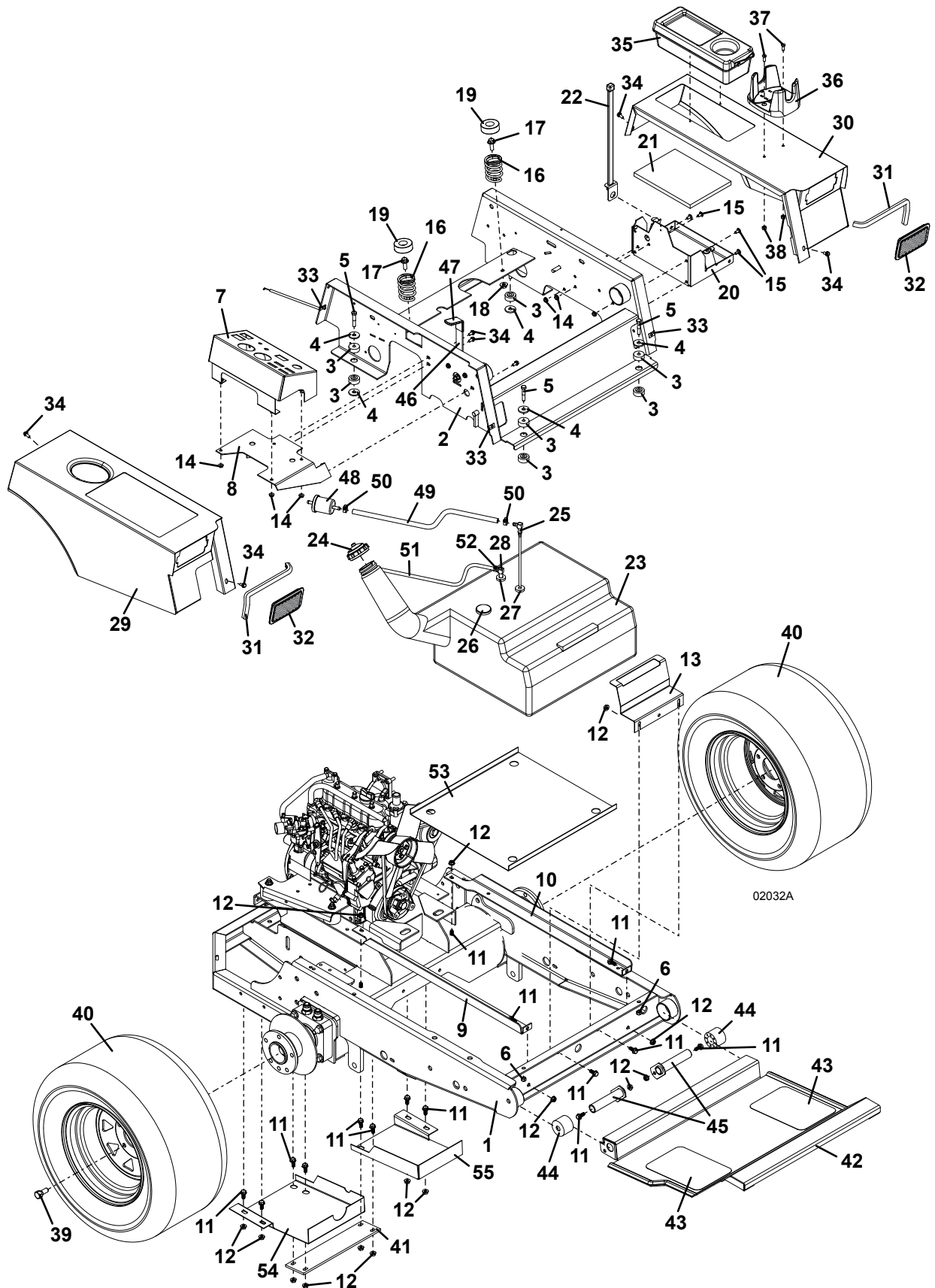
605299

Decal Set - 321D Tractor

03-02032A

Rev. 07-05

TRACTOR ASSEMBLY

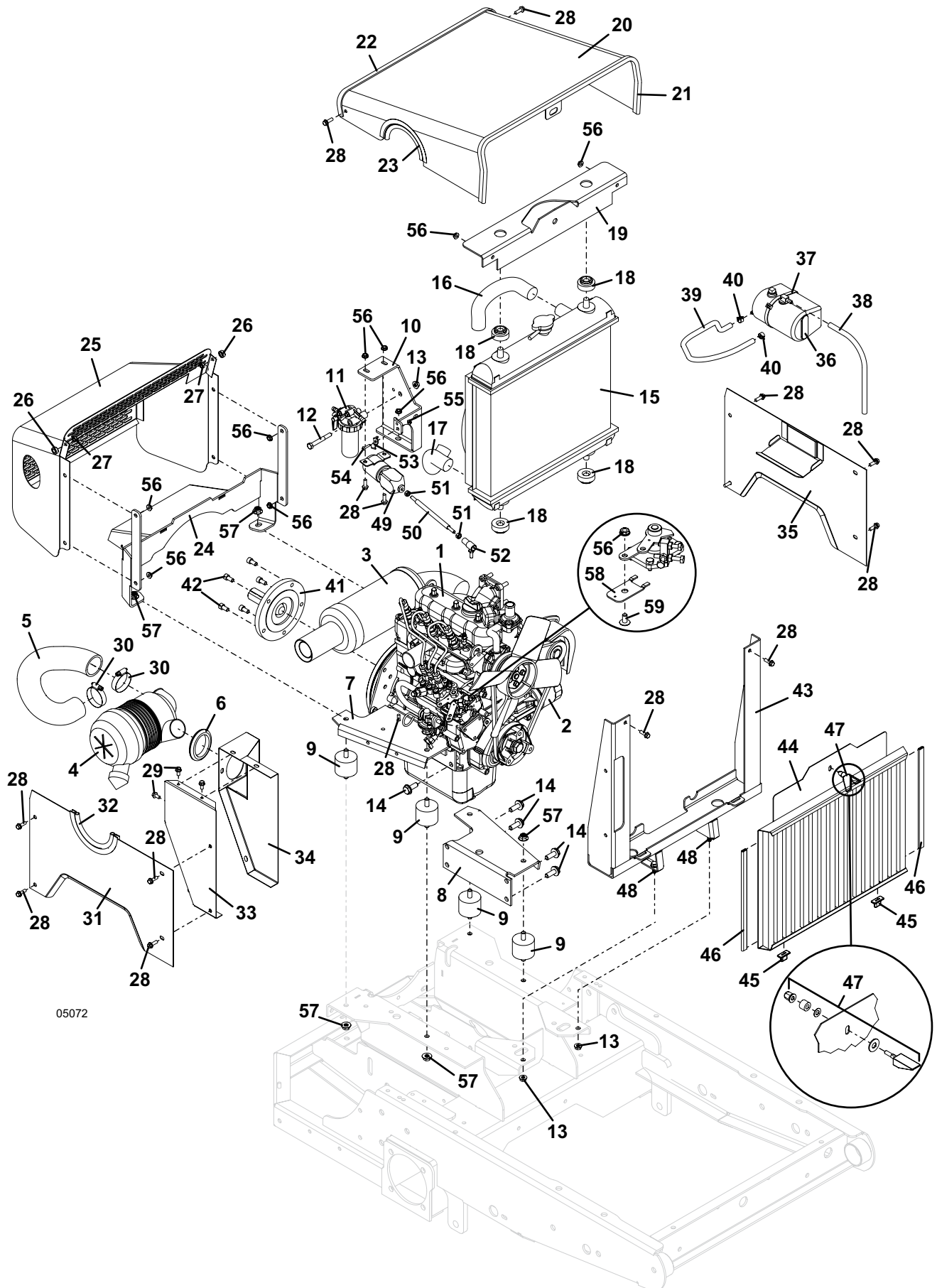


DIESEL ENGINE ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	100176	Engine – Kubota 21HP	31	722762	Hood Side – Right
2	100800*	Oil Filter (Kubota 70000-15241)	32	822503	Trim Seal – Air Cleaner
3	603590	Muffler w/Gasket	33	644067	Box Mount – Air Intake
	101040	Muffler Gasket	34	644071	Cover – Intake Box
4	100208	Air Cleaner	35	644314	Hood Side – Left
	100942	Air Filter – Primary	36	422012	Expansion Tank
	100943	Air Filter – Inner	37	423154	Tie .25 x 15
5	424527	Hose – Air Intake	38	821748	Hose – Tank Overflow
6	424297	Grommet 2.125 x 2.5 x .0625	39	821749	Hose – Radiator Overflow
7	643322	Engine Mount – Wide Rt.	40	280260	Hose Clamp – Spring .25
8	643323	Engine Mount – Wide Lt.	41	824637	Stub Shaft – Clutch
9	424078	Vibration Isolator	42	270075	Socket Head Screw M8-1.25 x 16M
10	755121	Coil Mount	43	644672	Radiator Mount
11	101000	Fuel Filter	44	644668	Grille – w/Guard
12	243240	Bolt .312-18 x 2.75	45	422090	Isolator
13	253035	Whiz Nut .312-18	46	822636	Trim – Radiator Grille
14	271121	Flange Bolt M10 x 1.25 x 20	47	604805	Latch – Swell Action
15	101612	Radiator	48	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75
16	101058	Radiator Hose – Upper	49	603350	Fuel Solenoid
17	101059	Radiator Hose – Lower	50	603209	Cable Assembly – Fuel Solenoid
18	101080	Radiator Mount Bushing	51	254430	Nut .25-20
19	729327	Clamp Channel – Radiator	52	265610	Ball Joint
20	644819	Upper Hood	53	180635	Conduit Clip
21	822639	Hood Trim – Front	54	250258	Machine Screw 10-24 x .75
22	822637	Hood Trim – Rear	55	253020	Whiz Nut 10-24
23	822510	Trim Seal – Air Cleaner	56	253025	Whiz Nut .25-20
24	644837	Hood Support	57	253043	Whiz Nut .375-16
25	644338	Hood – Rear	58	723063	Throttle Cable Linkage Exten-
26	902297	Spacer			sion
27	253440	Nut .25-20 Nylon Insert	59	253176	Whiz Bolt .25-20 x .5 Truss
28	253175	Whiz Bolt .25-20 x .75			
29	253173	Whiz Bolt .25-20 x .5			
30	280303	Hose Clamp – Screw Type 2.25			

*Kubota part number 70000-15241 replaces original equipment Kubota part number 15841-32430

DIESEL ENGINE ASSEMBLY

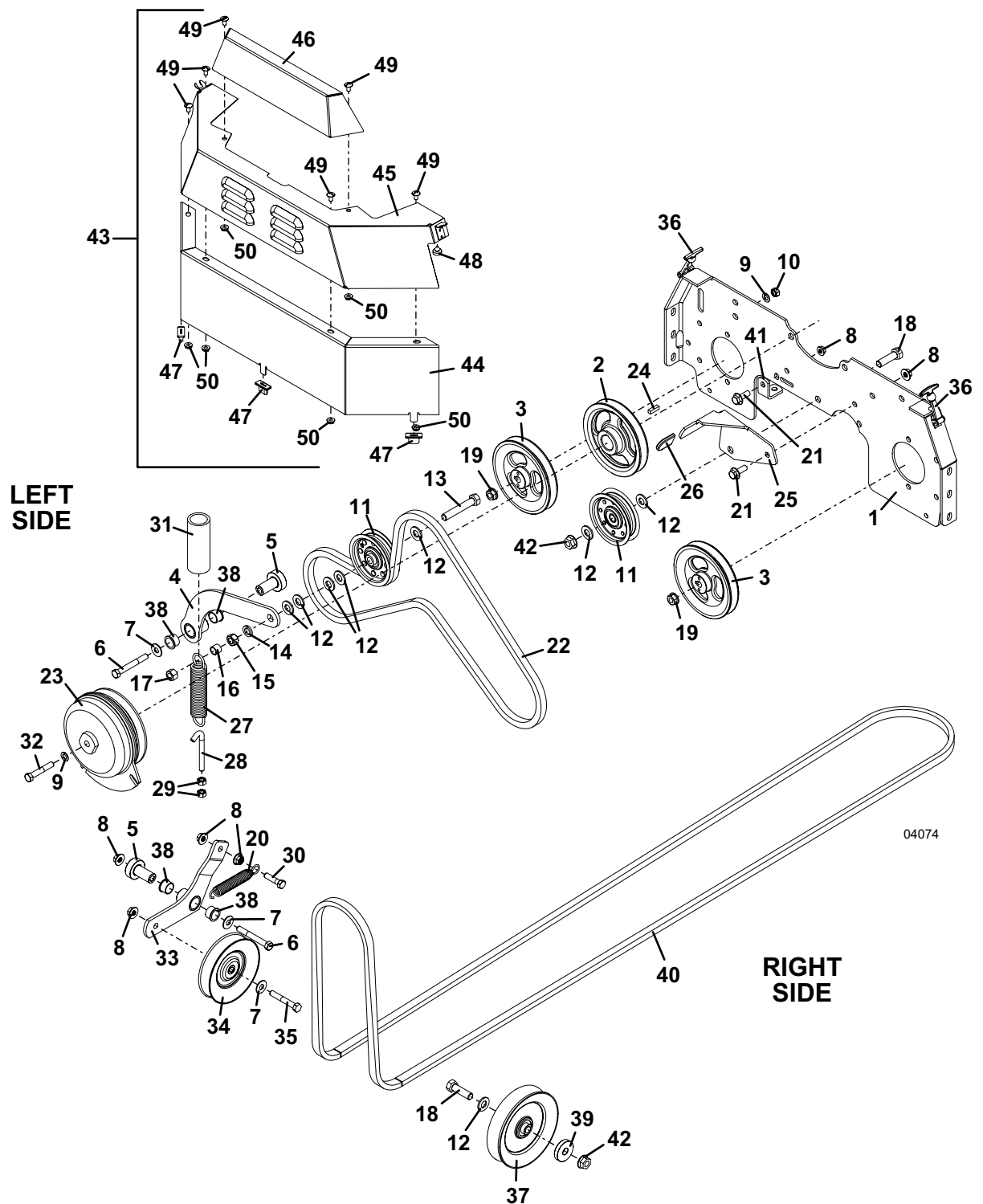


05072

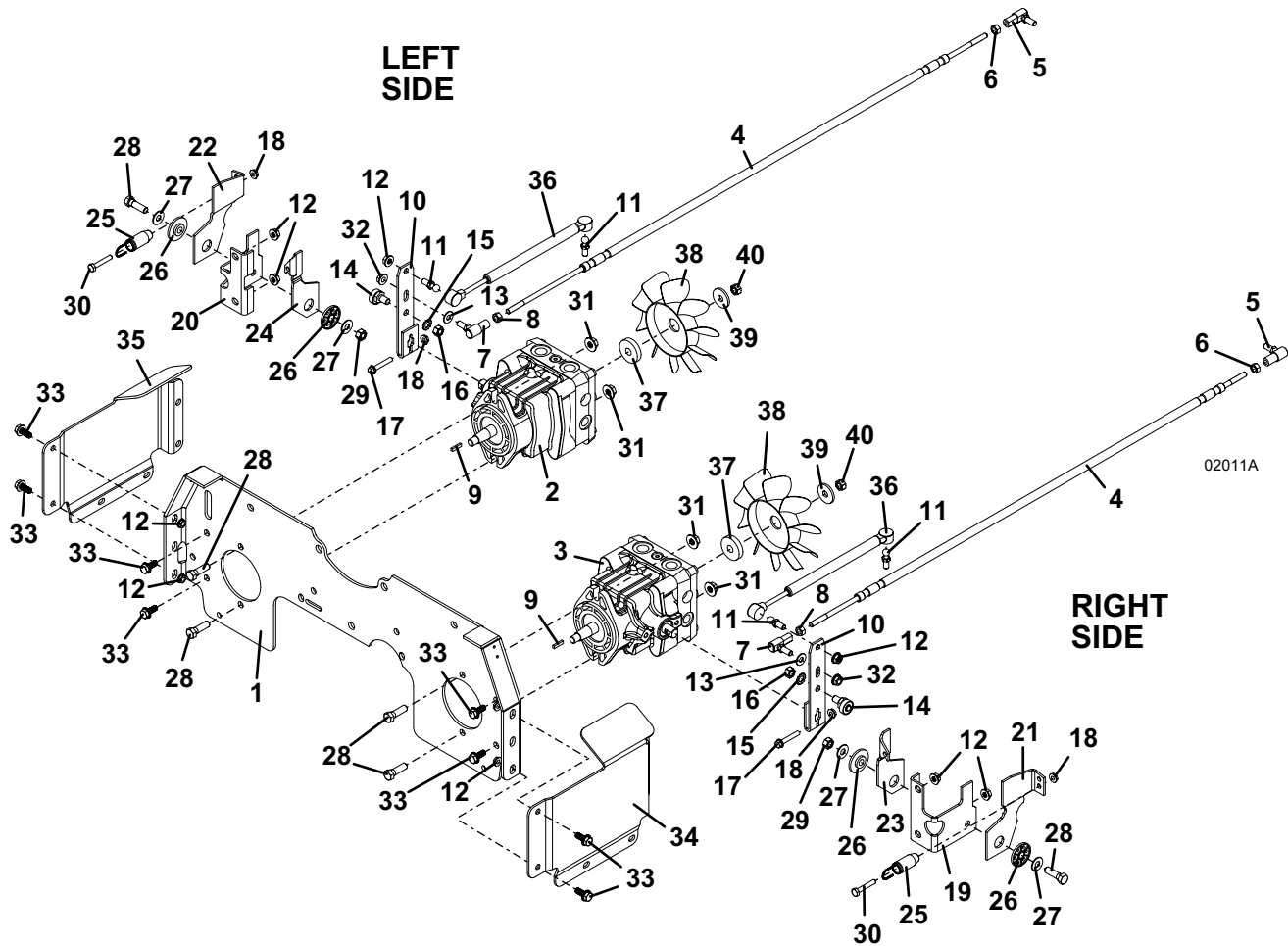
DRIVE ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644619	Pump Plate – 300	27	604776	Spring Assembly (includes item 31)
2	415884	Sheave	28	730391	“J” Bolt – Idler Adjustment
3	415898	Sheave	29	254450	Nut .375-16
4	824484	Idler Arm (includes items 5 & 38)	30	243340	Bolt .375-16 x 1.5
5	121650	Bearing Pedestal	31	822686	Hose – Clear Vinyl
6	243365	Bolt .375-16 x 3	32	243349	Bolt .375-24 x 2.25
7	257040	Washer .375	33	824486	Idler Arm – Mule Drive (includes item 5 & 38)
8	253043	Whiz Nut .375-16	34	393376	Idler Pulley 4.0 w/Hub
9	257412	Lock Washer .375	35	243355	Bolt .375-16 x 2.5
10	253890	Lock Nut .375	36	281301	Rubber Draw Latch
11	393195	Idler Pulley	37	393390	Idler Pulley 6.0
12	257062	Washer .5 SAE	38	121756	Bearing - Oilite
13	243601	Bolt .5-13 x 3 Full Thread	39	883804	Spacer .312
14	257432	Lock Washer .5	40	382095	Belt
15	254470	Nut .5-13	41	732520	Spring Bracket – Idler
16	422558	Nylon Sleeve	42	253066	Whiz Nut .5-13
17	253930	Lock Nut .5-13	43	604729	Shield Assembly (includes items 44 – 50)
18	243580	Bolt .5-13 x 2	44	722418	Panel – Lower Rear
19	253061	Whiz Nut .437-20	45	644714	Shield – Upper Rear
20	283820	Spring – Extension w/Swivel	46	722751	Clutch Cover
21	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1	47	422090	Isolator
22	382035	Belt	48	424015	Rubber Bumper
23	388740	Clutch	49	253176	Whiz Bolt .25-20 x .5
24	281582	Square Key .25 x .875	50	253025	Whiz Nut .25-20
25	755046	Anti-Rotation Bracket			
26	422088	Cover – Anti-Rotation Bracket			

DRIVE ASSEMBLY



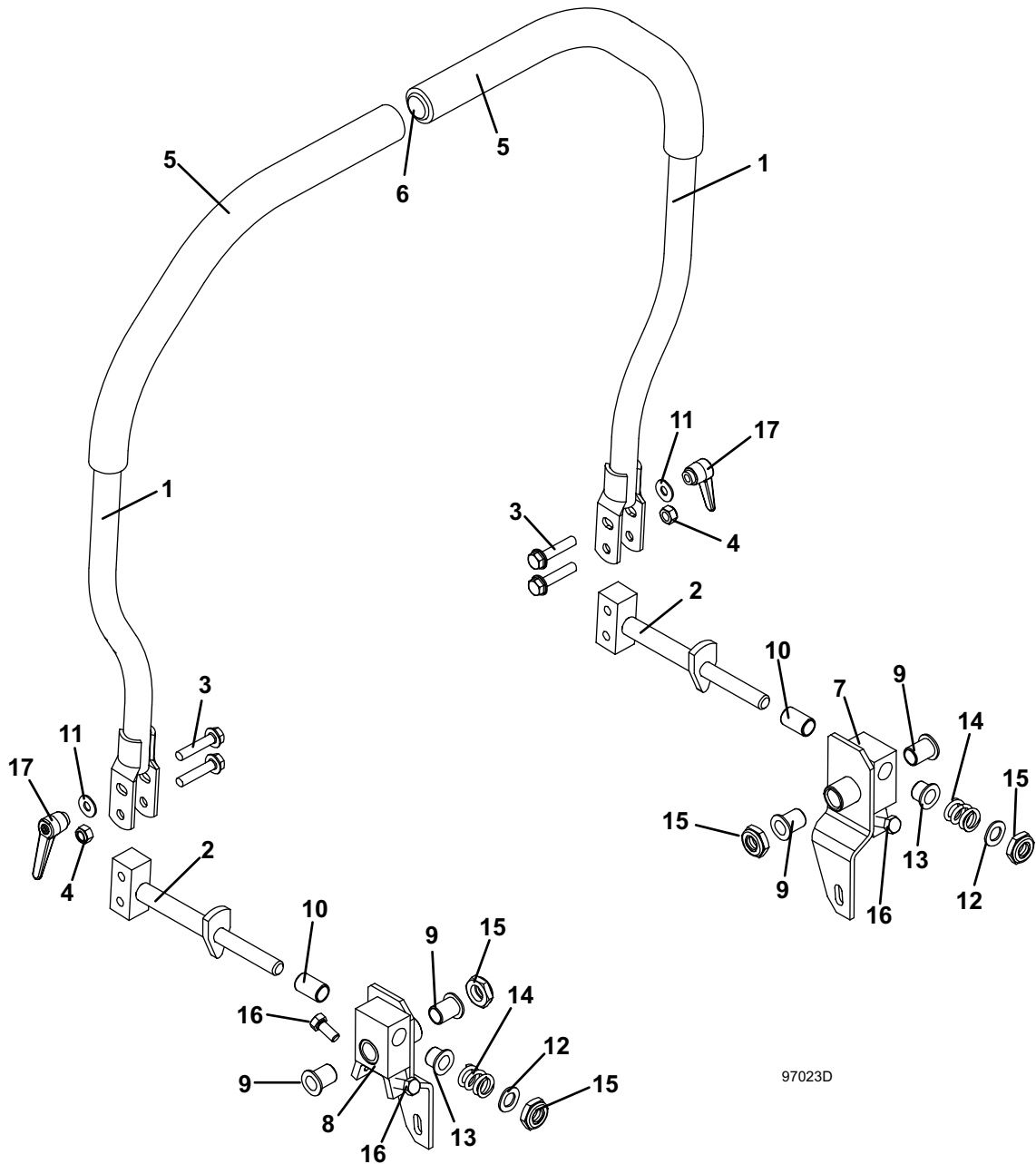
DRIVE ASSEMBLY (CONTINUED)



Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644619	Pump Plate - 300	21	729136	Arm - Neutral Return Front Rt.
2	391462	Hydro Pump Lt.	22	729137	Arm - Neutral Return Front Lt.
3	391463	Hydro Pump Rt.	23	729138	Arm - Neutral Return Rt.
4	604528	Linkage Rod - Steering	24	729139	Arm - Neutral Return Lt.
5	265615	Ball Joint .312-24 RH Thread	25	283823	Spring - Extension
6	254441	Nut .312-24 RH Thread	26	822304	Pivot Bearing - Neutral Return
7	265616	Ball Joint .312-24 LH Thread	27	257030	Washer .312
8	254444	Nut .312-24 LH Thread	28	243335	Bolt .375-16 x 1.25
9	281562	Key .125 x .187 x .75	29	253890	Lock Nut .375-16
10	725338	Control Arm	30	243035	Bolt .25-20 x 1.5 Full Thread
11	265680	Ball Stud	31	253043	Whiz Nut .375-16
12	253035	Whiz Nut .312-18	32	253038	Whiz Nut .312-24
13	257020	Washer .25	33	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75
14	603726	Roller Assembly - Eccentric (includes items 15 & 16)	34	754157	Reinforcement Plate Rt.
15	257410	Washer - Star .375	35	754158	Reinforcement Plate Lt.
16	254450	Nut .375-16	36	285031	Damper w/Ball Socket & Retain- er
17	253182	Whiz Bolt .25-20 x 1.5	37	885123	Hub - Fan Mount
18	253025	Whiz Nut .25-20	38	320857	Fan - CW
19	754128	Mount - Neutral Return Rt.	39	774020	Washer .406 x 1.25
20	754129	Mount - Neutral Return Lt.	40	254452	Nut .375-24

01-02011A

STEERING ASSEMBLY



97023D

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	604778	Steering Lever (includes item 5 and 6)	9	422559	Bearing w/Flange
2	643926	Steering Lever Mount	10	422557	Bearing
3	253195	Hex Whiz Bolt .312-18 x 1.5	11	257019	Washer .25 Hard
4	253450	Nut .312-18 Nylon Insert	12	257063	Nylon Washer
5	422179	Handle Grip - Foam	13	422556	Bearing w/Flange
6	422095	Vinyl Cap	14	283324	Compression Spring
7	604771	Steering Pivot Rt. w/Stop & Bearings	15	253470	Nut .5-13 Nylon Insert
8	604772	Steering Pivot Lt. w/Stop & Bearings	16	243197	Stop Bolt .312-18 x .75
			17	254438	Nut .312-16 Adj. Lever

01-97023D

Rev. 08-02

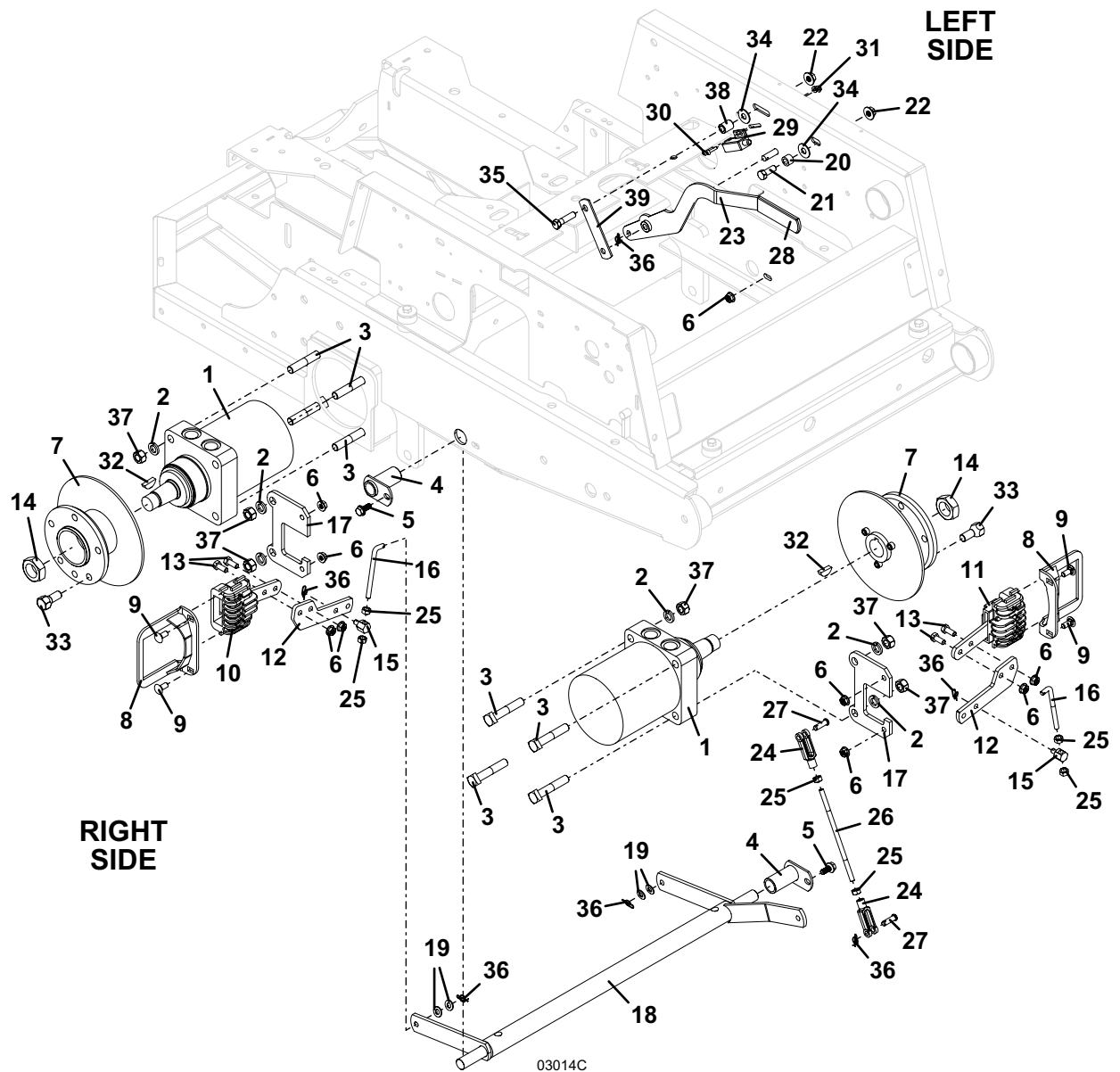
BRAKE ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	603602	Wheel Motor Assembly (includes items 7, 14 and 32)	20	902280	Spacer
2	257432	Lock Washer	21	243330	Bolt .375-16 x 1
3	243595	Sq Head Bolt .5-13 x 2.75	22	253043	Whiz Nut .375-16
4	644077	Brake Tube - Bolt In	23	644447	Brake Lever
5	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75	24	265537	Clevis Yoke .312-24 x 2.5
6	253035	Whiz Nut .312-18	25	254441	Nut .312-24
7	604440	Hub & Rotor Assembly	26	780157	Brake Rod
8	644121	Caliber Mount	27	261284	Clevis Pin .312 x 1
9	247130	Carriage Bolt .312-18 x .75	28	422150	Handle Grip
10	481103	Brake Assembly CCW*	29	183894	Switch - Brake
	603150	Brake Pad Kit	30	250258	Machine Screw 10-24 x .75
11	481102	Brake Assembly CW*	31	253020	Whiz Nut 10-24
	603150	Brake Pad Kit	32	281860	Woodruff Key .312 x 1
12	776056	Brake Arm	33	248568	Lug Bolt .5-20 x 1.375
13	243195	Bolt .312-18 x .75	34	257040	Washer .375
14	254522	Jam Nut 1"-20	35	243340	Bolt .375-16 x 1.5
15	880926	Pin - Brake Linkage .312	36	260606	Ring Cotter .047 x .312
16	730158	Rod - Brake Linkage	37	254470	Nut .5-13
17	776174	Brake Mount	38	902283	Spacer
18	644173	Brake Arm	39	774145	Pin Reinforcement
19	257032	Washer .312 SAE			

*To determine CW or CCW, hold the brake assembly in hand with the ribs on brake facing toward you and the lever in the disengaged position. The direction of rotation of lever, when engaging brake, determines CW or CCW.

04-03014C

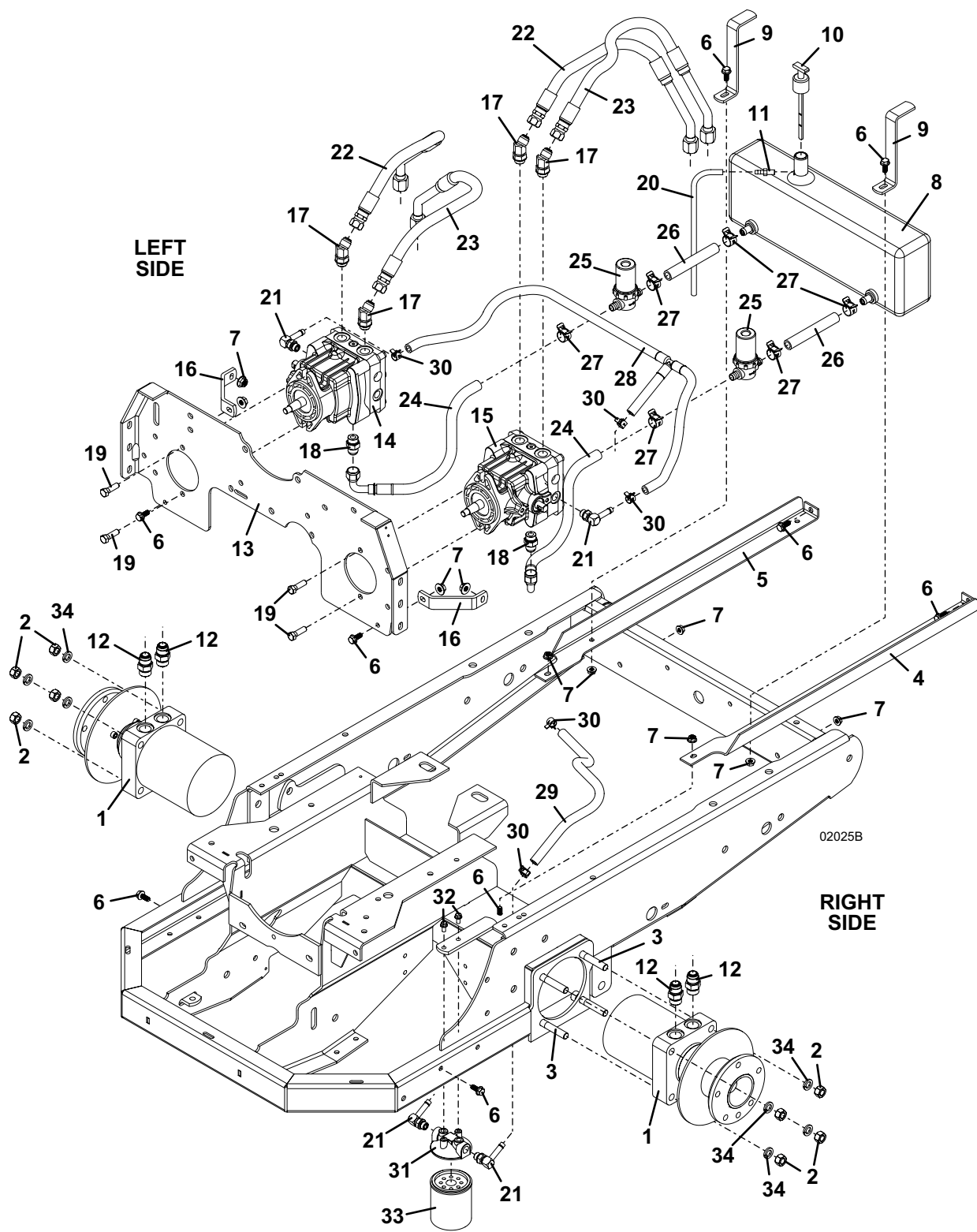
BRAKE ASSEMBLY



RESERVOIR & HOSE ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	603602	Wheel Motor with Hub	18	363832	Adapter O-Ring Flare
2	254470	Nut .5-13	19	243335	Bolt .375-16 x 1.25
3	243595	Sq. Head Bolt .5-13 x 2.75	20	821724	Clear Vent Hose
4	754068	Tank Rail - Rt.	21	360056	Adapter - Beaded Stem 90°
5	754069	Tank Rail - Lt.	22	424375	Hose Assembly .5 x 19 - 45°
6	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75	23	424377	Hose Assembly .5 x 21 - 45°
7	253035	Whiz Nut .312-18	24	424321	Hose Assembly .5 x 13 - 90°
8	603606	Oil Reservoir (includes items 10 and 11)	25	366553	Strainer - In Line .5 x 40 M
9	732557	Tank Strap - Oil	26	821793	Hydraulic Hose .5 x 5
10	100728	Dipstick - Oil Reservoir	27	280266	Hose Clamp - Spring .5 TOC
11	363826	Fitting .125 NPT x .25 Barb Str.	28	424317	Hose Assembly
12	360069	Adapter O-Ring Flare	29	821787	Hydraulic Hose .375 x 17
13	644619	Pump Mount	30	280264	Hose Clamp - Spring .375 TOC
14	391462	Hydro Pump Lt.	31	101024	Filter Base
15	391463	Hydro Pump Rt.	32	253173	Whiz Bolt .25-20 x .5
16	732882	Reinforcement Strap	33	100855	Oil Filter
17	360046	Adapter O-Ring Flare 45°	34	257432	Lock Washer .5

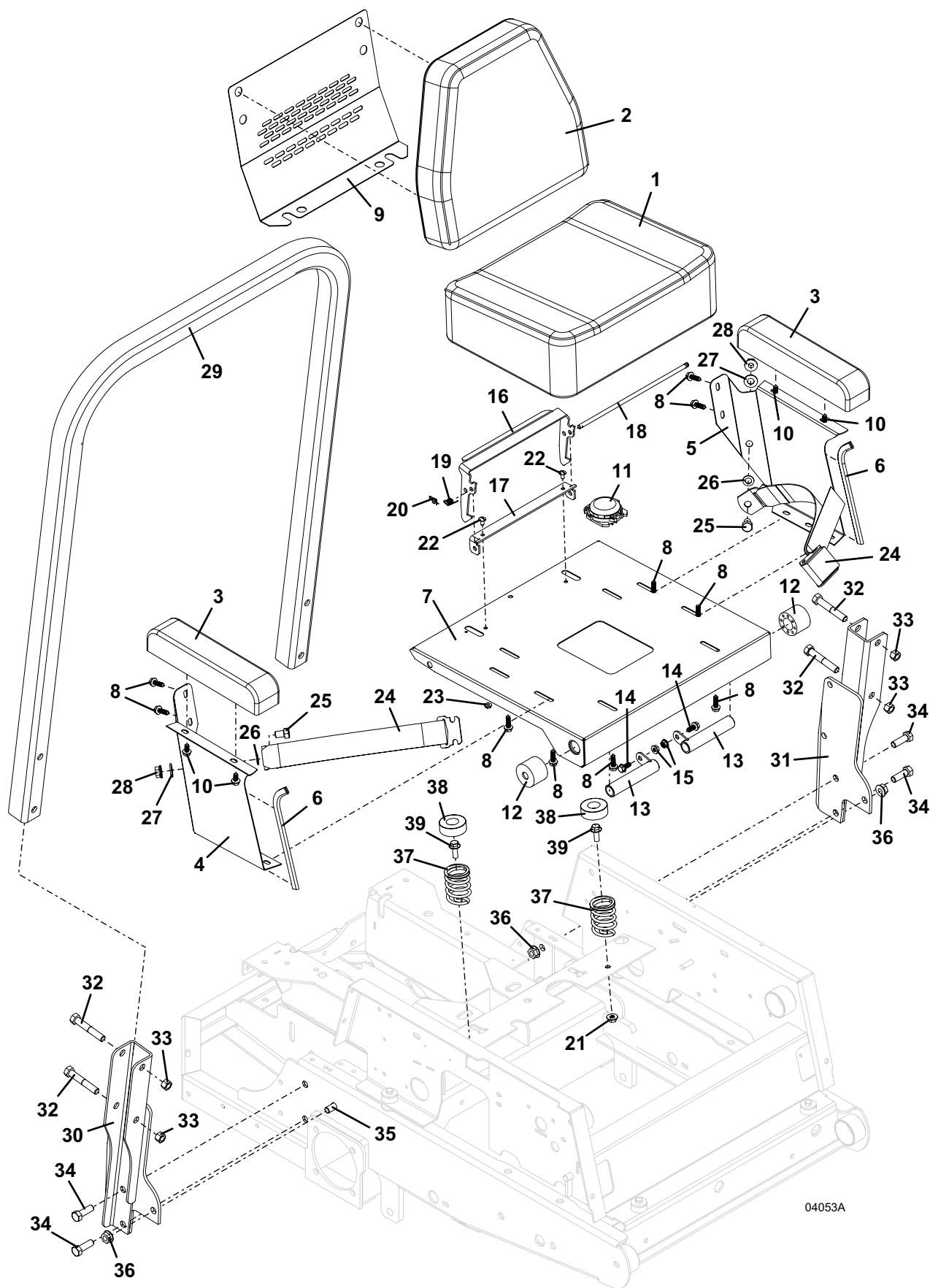
RESERVOIR & HOSE ASSEMBLY



ROPS & SEAT ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	321518	Seat Cushion	21	253043	Whiz Nut .375-16
2	321519	Back Cushion	22	253176	Whiz Bolt .25-20 x .5
3	321523	Arm Rest	23	253025	Whiz Nut .25-20
4	723386	Side Member – Rt.	24	324200	Seat Belt – Non Retract
5	723387	Side Member – Lt.	25	243551	Bolt .5-13 x .75
6	822630	Seat Edge Trim	26	257063	Nylon Washer .5
7	643932	Seat Bottom	27	257062	Washer .5 SAE
8	253193	Whiz Bolt .312-18 x 1	28	253470	Nut .5-13 Nylon Insert
9	722388	Seat Panel	29	324104	ROPS Tube
10	253191	Whiz Bolt .312-18 x .625	30	643862	ROPS Mount Rt.
11	183871	Seat Switch - Twist	31	643863	ROPS Mount Lt.
12	424095	Seat Isolator	32	243600	Bolt .5-13 x 3
13	644618	Seat Hinge Pin	33	253930	Lock Nut .5-13
14	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75	34	243570	Bolt .5-13 x 1.5
15	253035	Whiz Nut .312-18	35	243565	Bolt .5-13 x 1.25
16	754240	Seat Handle – Dual Latch	36	253067	Lock Nut .5-13 Spiral Flange
17	754226	Reinforcement – Seat Handle	37	283516	Spring – Compression
18	730230	Pivot Pin - Seat	38	422127	Cap – Seat Spring
19	284408	Torsion Spring	39	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1
20	260606	Ring Cotter .047 x .312			

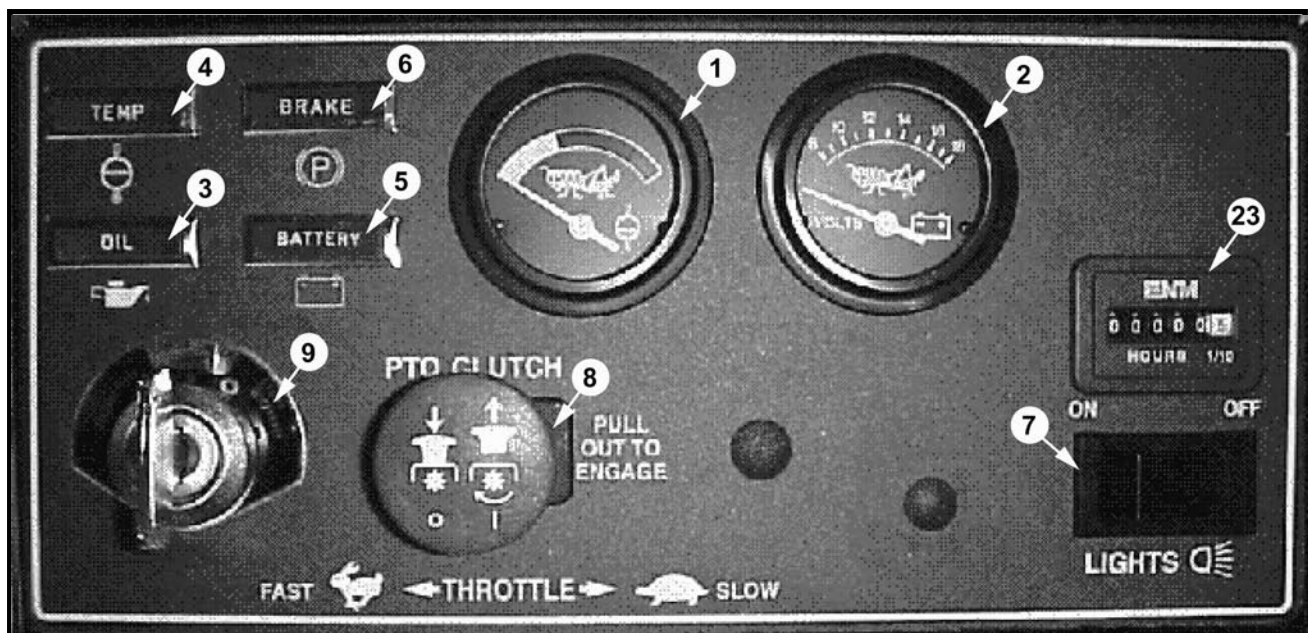
ROPS & SEAT ASSEMBLY



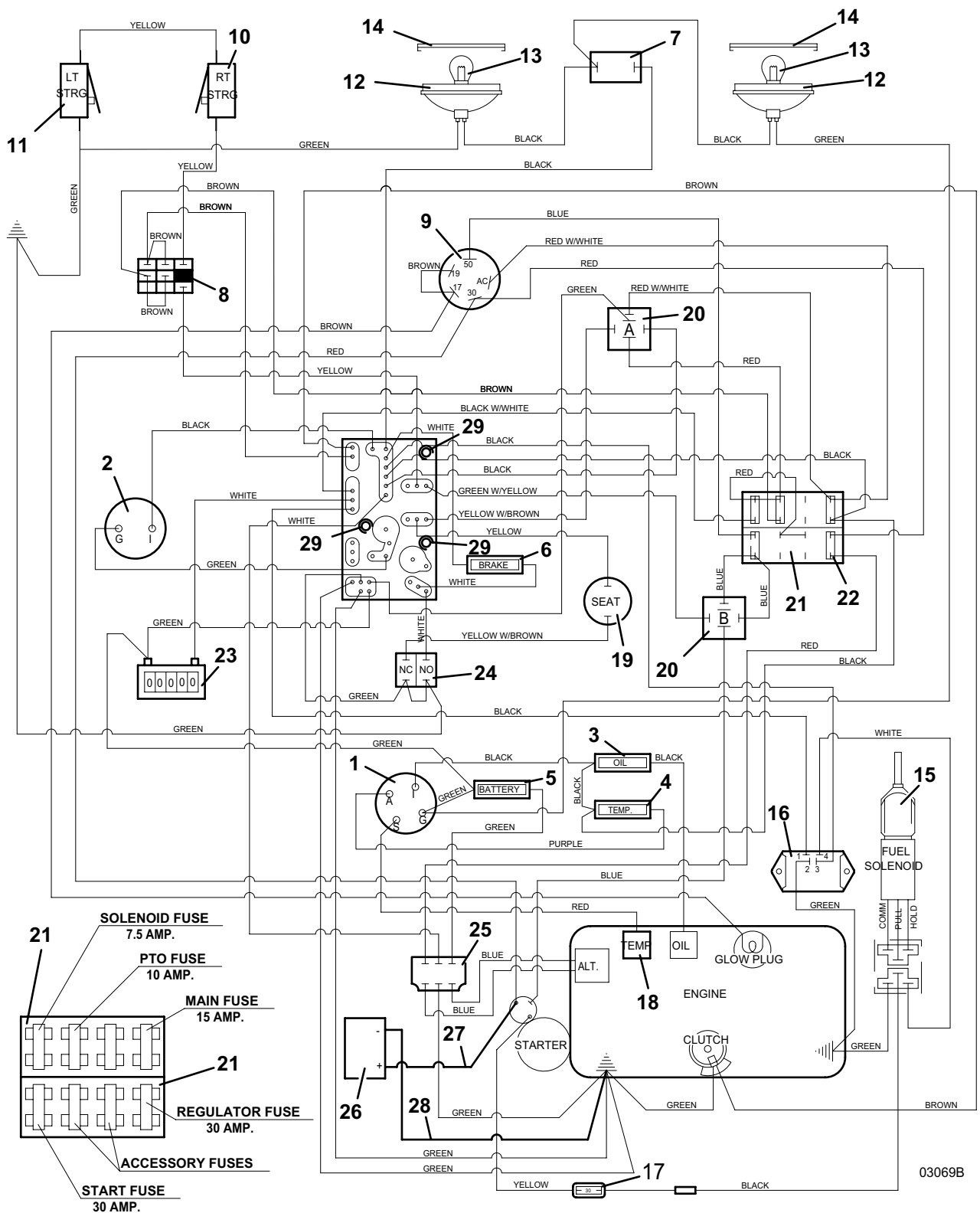
04053A

WIRING DIAGRAM - 321D

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
	605920	Wiring Assembly - 321D	18	141222	Temperature Sender
	161142	Decal - Console	19	183871	Seat Safety Switch
1	141160	Coolant Temperature Gauge	20	184272	Relay
2	141200	Voltmeter Gauge	21	181722	Fuse Block
3	182327	Oil Indicator Light		184458	1 Wire Clip
4	182328	Temperature Indicator Light		184460	2 Wire Clip
5	182325	Battery Indicator Light		184472	Double Clip
6	182326	Brake Indicator Light	22	181470	Fuse 30 Amp Auto
7	184179	Light Switch (optional)		181465	Fuse 15 Amp Auto
8	183925	Clutch Switch		181462	Fuse 10 Amp Auto
9	183827	Ignition Switch		181460	Fuse 7.5 Amp Auto
10	183860	Safety Switch - Rt. Steering	23	141551	Hour Meter
	720160	Rt. Steering Switch Mount	24	183894	Brake Switch
11	183860	Safety Switch - Lt. Steering	25	185530	Voltage Regulator
	720161	Lt. Steering Switch Mount	26	180130	Battery - 12V
12	182253	Worklight Assembly (optional) (includes item 13)		243309	Bolt .375-16 x .375 Washer Head
13	182005	Light Bulb (optional)		603104	Battery Box Assembly
14	182251	Bezel (optional)		604785	Battery Hold Down Strap - 15
15	603350	Fuel Solenoid	27	180340	Battery Cable 42"
16	184220	Switch Interlock Module		425219	Battery Terminal Boot
17	181735	Fuse Holder	28	180295	Ground Cable 39"
	181470	Fuse 30 Amp Auto	29	423690	Spacer - PC Board Support



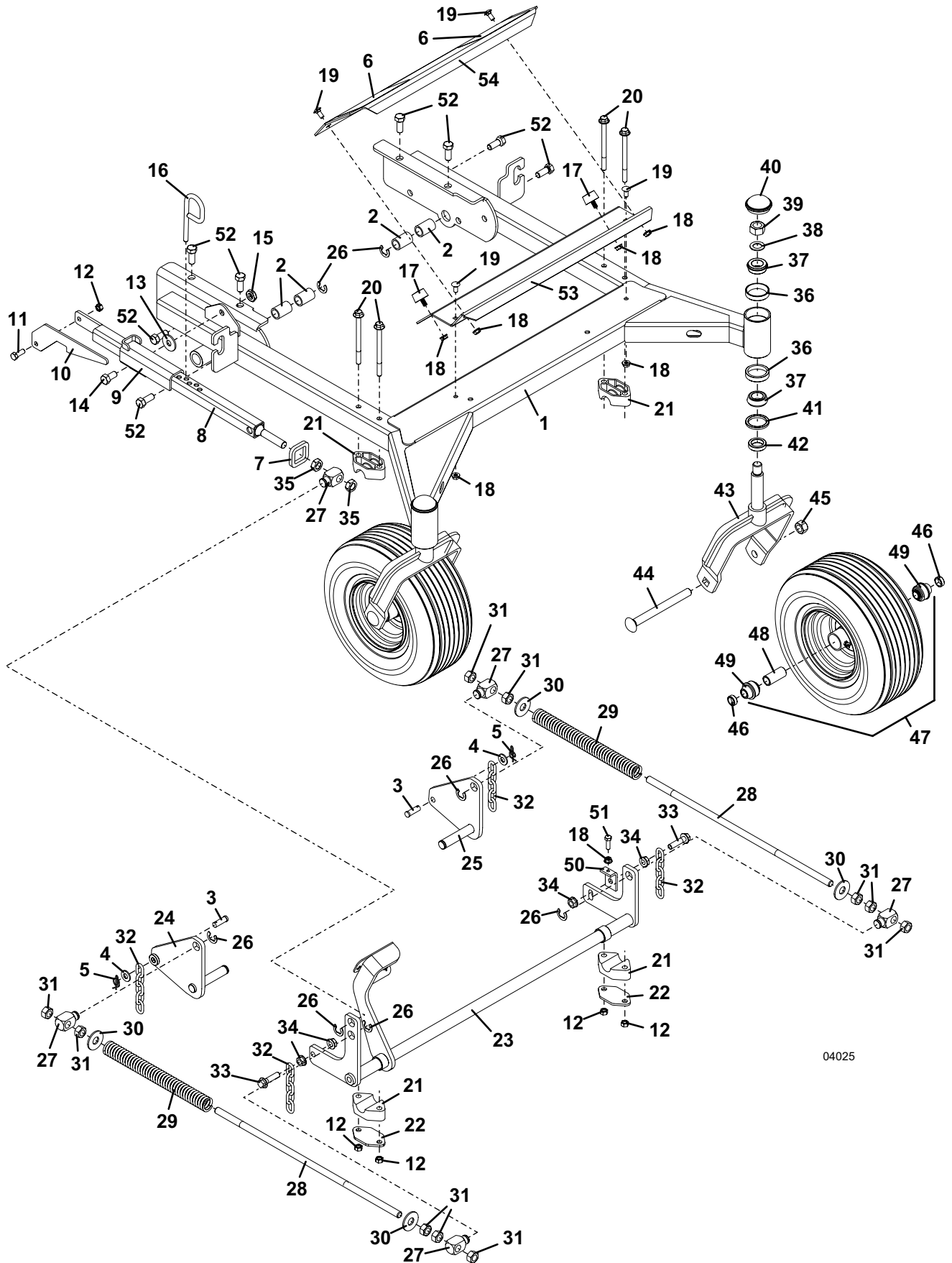
WIRING DIAGRAM - 321D



DECK CARRIER ASSEMBLY - 52

No.	No.		Item	Order	Description
Item	Order	Description	No.	No.	
1	644136	Carrier - 52 Deck			
	162187	Decal - Cutting Height	31	254490	Nut .625-11
2	121766	Bearing - Oilite	32	820331	Lift Chain
3	261405	Clevis Pin .437 x 1.25	33	243458	Flange Bolt .437-14 x 1.75
4	257051	Washer .437 SAE	34	253058	Whiz Nut .437-14
5	260612	Ring Cotter .072 x .5	35	254493	Jam Nut .625-18
6	420904	Tread - Footrest Extension	36	123522	Bearing Cup
7	423696	Spacer - Height Adjustment	37	122522	Bearing Tapered
8	644778	Adjustment Tube	38	257091	Washer .75 x 14 Ga.
9	644305	Guide - Latch Tube	39	253992	Lock Nut .75-16
10	775104	Deck Latch	40	481434	Dust Cap
11	243330	Bolt .375-16 x 1	41	125855	Seal
12	253890	Lock Nut .375-16	42	282615	Spacer
13	821516	Nylon Washer	43	604365	Rear Fork with Nut
14	243560	Bolt .5-13 x 1			(includes item 39)
15	253470	Nut .5-13 - Nylon Insert	44	247725	Carriage Bolt .625 x 7
16	730434	Deck Pin - Height Adjustment	45	253970	Lock Nut .625
17	424052	Rubber Bumper	46	902422	Axle Spacer
18	253035	Whiz Nut .312-18	47	603975	Wheel & Tire Assembly
19	247130	Carriage Bolt .312-18 x .75			13 x 6.5 x 6 w/Bearings & Spacer
20	253215	Flange Bolt .375-16 x 5		482355	Tire 13 x 6.5 x 6
21	423643	Lift Bearing Block		483306	Wheel Without Tire 6 x 4.5
22	774064	Plate - Lift Bearing	48	902429	Bearing Spacer
23	644524	Lift Lever	49	120048	Wheel Bearing
24	644707	Deck Rocker - Rt. Rear	50	732586	Adjusting Strap
25	644708	Deck Rocker - Lt. Rear	51	243205	Bolt .312-18 x 1
26	263529	External Retainer .75	52	243565	Bolt .5-13 x 1.25
27	882035	Shaft - Spring Rod Mount		253067	Nut Flange Spiral Lock .5-13
28	780661	Spring Shaft	53	774155	Footrest Extension
29	283392	Spring - Compression - 52" Deck	54	724579	Footrest Extension
30	257080	Washer .625			

DECK CARRIER ASSEMBLY - 52

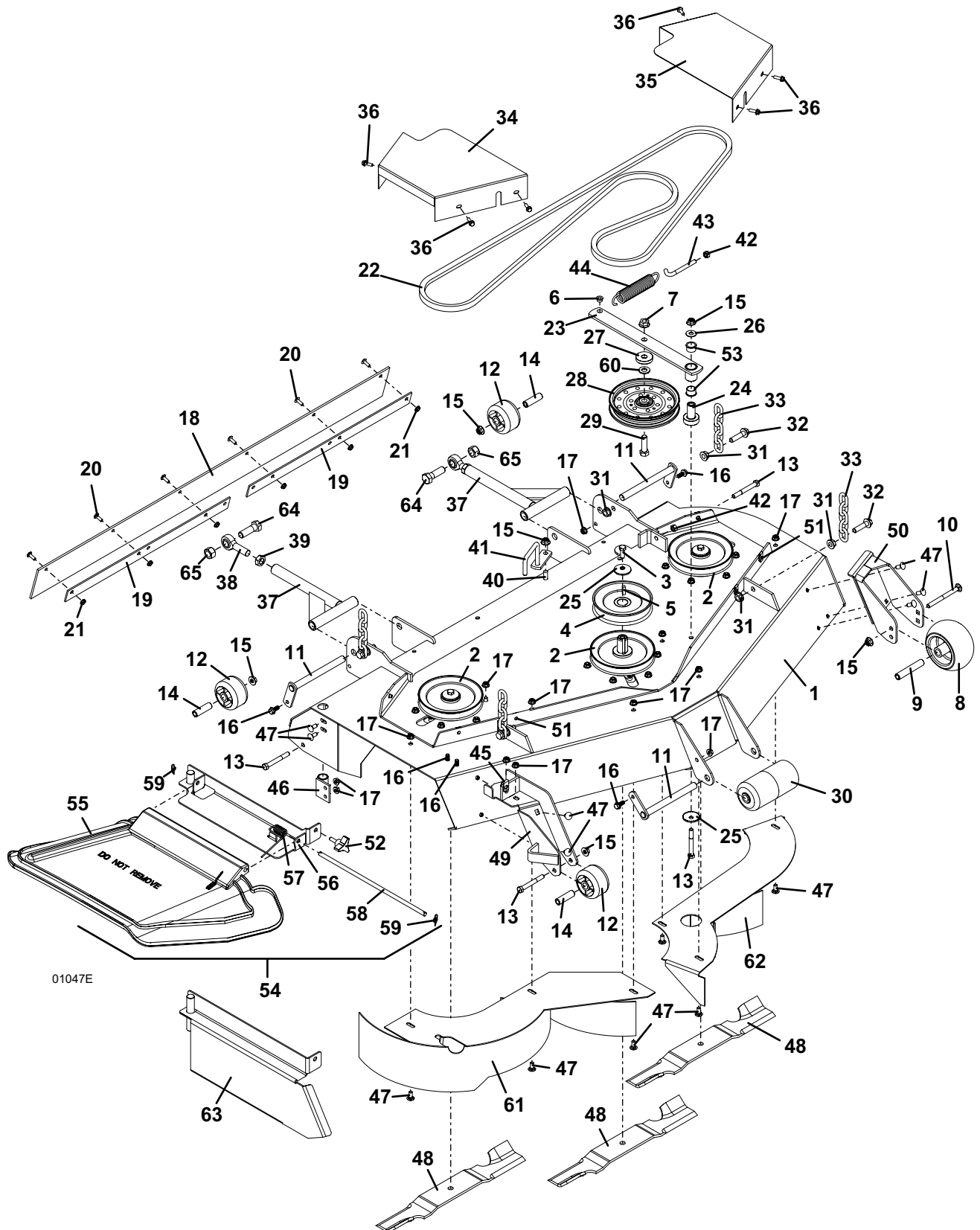


04025

DECK ASSEMBLY - MODEL M152

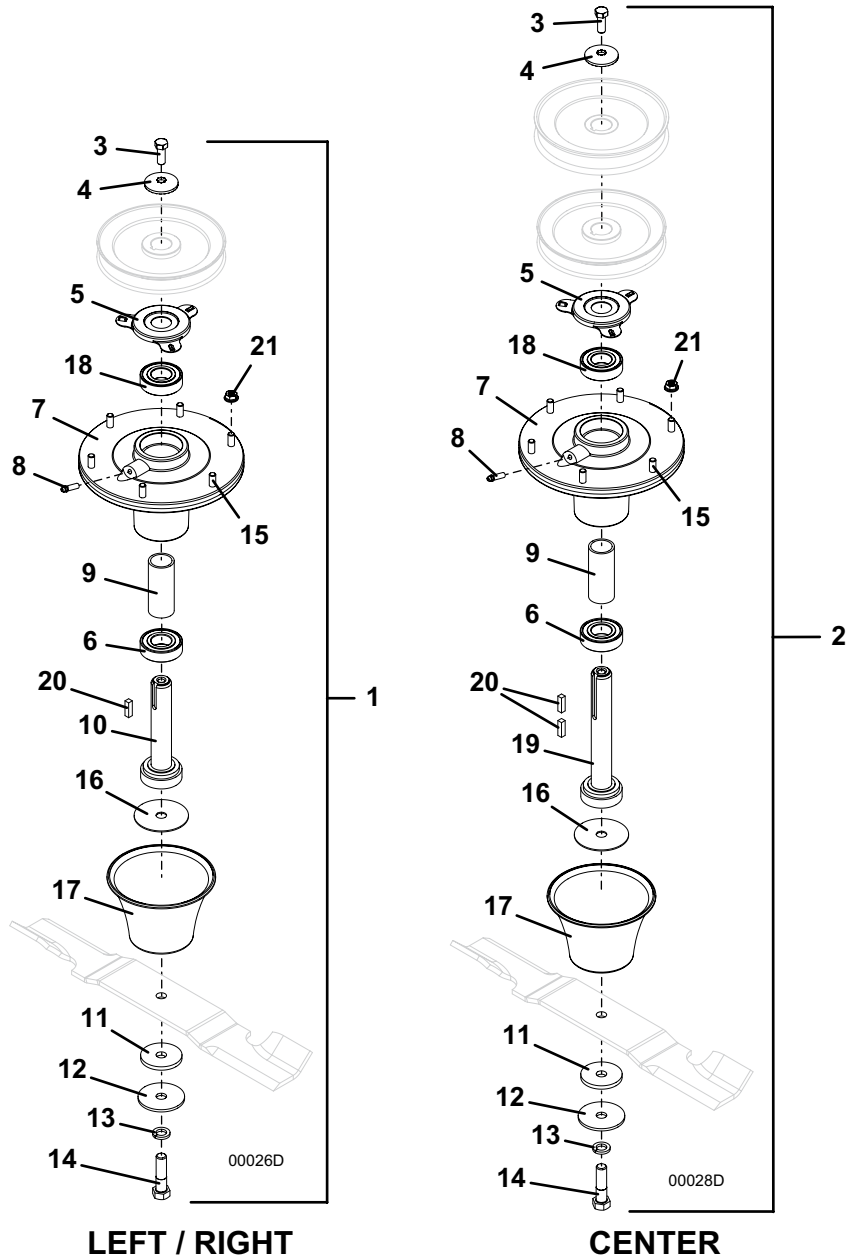
Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644159	Deck - 52"	35	722334	Belt Shield - Lt.
2	415892	Sheave	36	253175	Whiz Bolt .25-20 x .75
3	243331	Bolt .375-24 x 1	37	604676	Radius Arm Assembly
4	415897	Sheave			(includes items 38
5	281582	Square Key	& 39)		
6	422520	Nylon Bearing	38	265665	Rod End
7	253067	Nut Flange Spiral Lock .5-13	39	254493	Jam Nut .625-18
8	484230	Wheel - Anti-Scalp	40	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1
9	942137	Bearing Tube	41	644086	Belt Guide
10	247310	Carriage Bolt .375-16 x 4.25	42	254450	Nut .375-16
11	644512	Lock Pin - Roller	43	730391	"J" Bolt - Idler Adjustment
12	426122	Roller	44	283848	Spring - Extension
13	243365	Bolt .375-16 x 3	45	254448	Speed Nut .312-18 x .25
14	902284	Spacer - Roller Mount	46	643632	Pivot Mount
15	253043	Whiz Nut .375-16	47	247130	Carriage Bolt .312 x .75
16	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75	48	320239	Blade 18" High Lift Notched
17	253035	Whiz Nut .312-18		320241	Blade 18" HD High Lift Notched
18	424205	Deck Flap		320236	Blade 18" Medium Lift
19	774280	Strap - Deflector		320238	Blade 18" Contour
20	253177	Whiz Bolt .25-20 x .75	49	644583	Mount - Anti Scalp Roller
21	253025	Whiz Nut .25-20	50	643695	Mount - Anti-Scalp Roller Lt.
22	382082	Belt	51	254431	Speed Nut .25-20
23	824488	Idler Arm w/Bearings (includes item 24 & 53)	52	252821	Stud - 3 Prong Head
24	121650	Bearing Pedestal	53	121756	Bearing - Oilite
25	257041	Cupped Washer	54	604317	Discharge Shield Assembly (includes items 55-59)
26	257040	Washer .375	55	422042	Discharge Shield
27	883804	Retainer Washer	56	644570	Mount - Discharge Shield
28	393250	Idler	57	284406	Spring - Torsion
29	243575	Bolt .5-13 x 1.75	58	780650	Pin
30	603725	Center Roller Assembly	59	260608	Ring Cotter .054 x .375
31	253058	Whiz Nut .437-14	60	257062	Washer .5 SAE
32	243458	Bolt .437-14 x 1.75	61	644608	Mulch Plate Rt. (Optional)
33	820331	Lift Chain - 5 Links	62	644609	Mulch Plate Lt. (Optional)
34	722333	Belt Shield - Rt	63	644058	End Cap (Optional)
			64	243810	Bolt .625-11 x 2
			65	253970	Lock Nut .625-11

DECK ASSEMBLY - MODEL M152



01047E

BLADE SPINDLE ASSEMBLY - M152



Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	623763	Blade Spindle Assembly Lt/Rt (includes items 3-18)	10	604775	Spindle Shaft Assembly Lt/Rt
2	623780	Blade Spindle Assembly Center (includes items 3-9 & 11-19)	11	421200	Fiber Washer
3	243331	Bolt .375-24 x 1	12	257061	Flat Washer
4	257041	Cupped Washer	13	257432	Lock Washer .5
5	721167	Bearing Shield	14	243581	Bolt .5-20 x 2
6	110082	Ball Bearing 25 mm - Single Seal	15	247141	Stud Bolt .312-18 x 1.25
7	604421	Spindle Housing (includes item 15)	16	772061	Washer .510 x 2.625
8	280745	Grease Fitting	17	423680	Deflector Cone
9	903643	Bearing Spacer	18	110080	Ball Bearing 25mm - Double Seal
			19	604773	Spindle Shaft Assembly Center
			20	281582	Square Key .25 x .875
			21	253035	Whiz Nut .312-18

03-00026D / 03-00028D

